

# نظريّة الصدق عند الفرد نارسى

إعداد

د / عزة العدوى خليل

مدرس بكلية الآداب

جامعة طنطا



إهداء ٢٠١٠

دار الكتب و الوثائق القومية  
جمهورية مصر العربية

# نظريّة الصدق عند الفرد نارسكى

إعداد

د / عزة العدوى خليل

مدرس بكلية الآداب

جامعة طنطا

رقم الايداع بدار الكتب

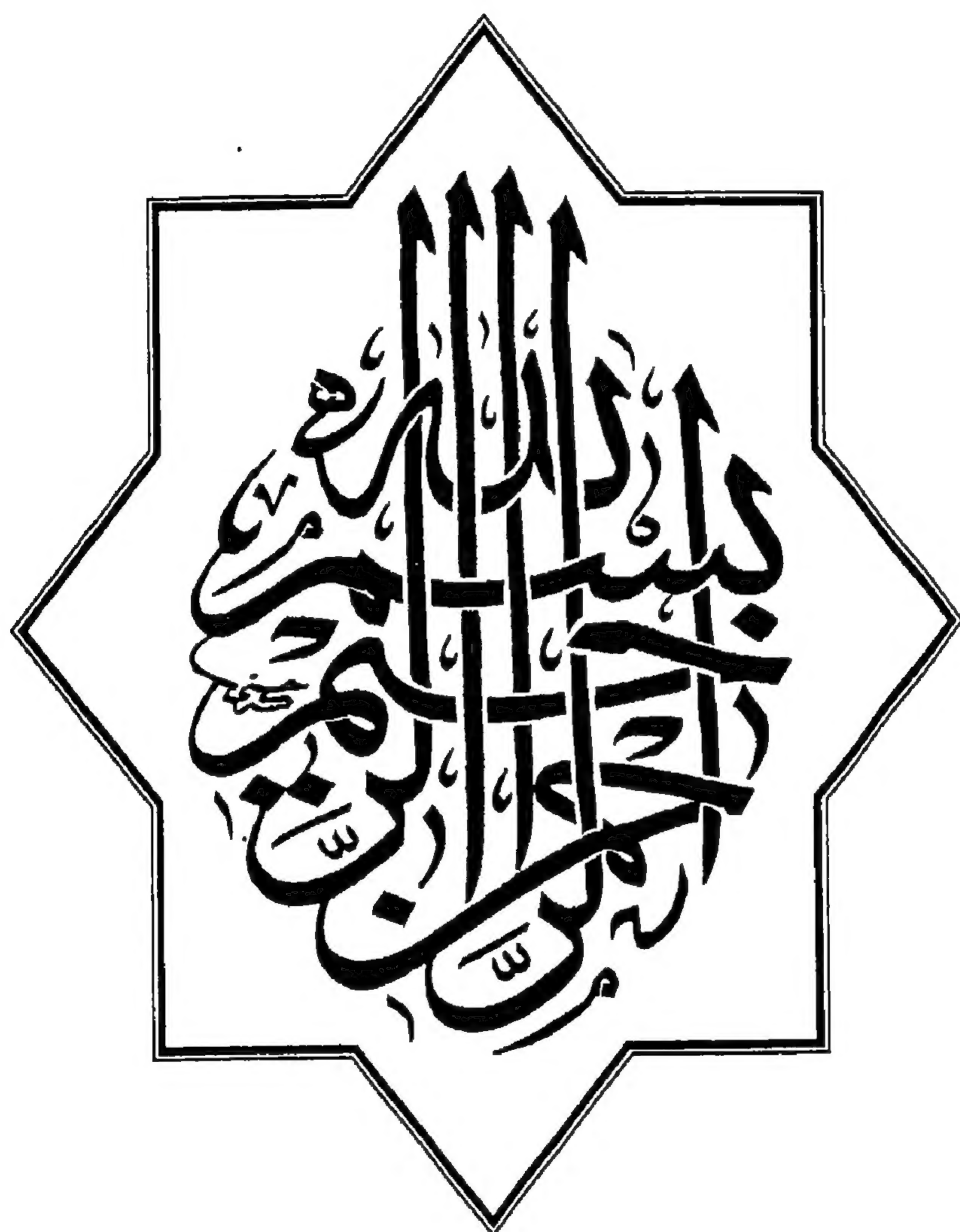
٢٠٠٩ / ٨٣٩٦

التزقيم الدولى

I . S . B . N

977 - 6093 - 94 - 9

دار المصطفى للنشر والتوزيع  
طنطا





## مقدمة

إن نظرية الصدق Theory of Truth مازالت موضع دال بين علماء المنطق ورجال الفلسفة بسبب اختلاف تصوراتهم لبيعة الصدق ومعاييره . فقد تناول الكثيرون الصدق محاولين جاد تصور ملائم له من خلال العديد من النظريات منها على بيل المثال<sup>(١)</sup>:

- نظرية التناظر أو المطابقة Correspondence Theory .
- نظرية الاتساق Coherence Theory .
- النظرية البراجماتية Pragmatic Theory .
- نظرية الإضافة Redundancy Theory .
- النظرية السيمانطيقية Semantic Theory . ومؤسس هذه نظرية هو الفيلسوف والمنطقي البولندي " الفرد تارسكي" (\*)

---

(1) Susan Haack : Philosophy of logics, Cambridg university press, New York , 1978, p. 87 .

(\*) الفرد تارسكي Alfred tarski رياضى أمريكى من أصل بولندى ، رس للمنطق ، ولد فى وارسو عام ١٩٠٢ وحصل على الدكتوراه فى رياضيات من جامعة وارسو عام ١٩٢٤ ، وبعد عامين حصل على إستاذية . فى عام ١٩٣٩ هاجر للولايات المتحدة الأمريكية وعمل محاضر للرياضيات فى جامعة بركلى بكاليفورنيا عام ١٩٤٢ وعمل كأستاذ فى هذه الجامعة حتى عام ١٩٤٦ . ومشهور بتحقيقاته حول التصورات =



Alfred tarski ( ١٩٠٢ - ١٩٨٣ ) وكان من أبرز ممثلى  
المدرسة البولندية (\*) وأكثر تعبيراً عن التطورات التى حدثت فى

---

=الخاصة بالصدق ، وتوفى عام ١٩٨٣ . انظر :

Andrzej Mostowski : " Alfred Tarski " in " The Encyclopedia  
of philosophy " , edited by Paul Edwards , vol.٨ , Macmillan  
publishing Co., The Free press , New York, ١٩٦٧, p. ٧٧.

وانظر أيضاً :

J.Cor: " Alfred tarski " in " Dictionary of philosophy " ,  
General Editor Rpbert Avid, Cambridge university press,  
١٩٩٥, p. ٧٨٧ .

(\*) تتكون المدرسة البولندية من مجموعة من المناطق والفلاسفة البولنديين

مثل يان لوكاشيفتش J. Lukasiewicz وكوتاربينسكى T.Kotarbinski

وأجدوكيفتش k.Ajdukiewicz وليشنيفسكى S. Lesniewski وتشيفسكى

L. Chewistek والفرد تارسكى A. Tarski وغيرهم ممن اشتغلوا بالفلسفة

والمنطق فى مدرسة لفوف ووارسو . ( انظر الفرد تارسكى : مقدمة للمنطق

ولمنهج البحث فى العلوم الاستدلالية ، ترجمة د. عزمى إسلام ، مراجعة

د. فؤاد زكريا ، الهيئة المصرية العامة ، القاهرة ، ١٩٧٠م ، مقدمة المترجم ،

ص ١٧ - ١٩ ) . ولقد أسهم الفكر البولندى المعاصر فى تطوير المنطق

الرياضى مساهمة كبيرة . إلا أن هذا الإسهام لم يقتصر على حدود المدرسة

البولندية ( فى لفوف - وارسو - كراكاو ) ، بل تعداها إلى خارج حدود

بولندا ، الأمر الذى ساعد على نشر آراء ونظريات وإضافات المناطق

البولنديين فى مختلف بلاد العالم . (الفرد تارسكى : المصدر السابق، مقدمة

المترجم ، ص ١٨ ، ١٩ .



المنطق الرياضى . وسوف نتناول عنده قضية الصدق .  
والهدف من هذا البحث المتناول بالدراسة، وهو " نظرية الصدق عند  
الفرد تارسكى " ، هو بيان الدور الهام لهذه النظرية فى الدراسات  
المنطقية ، وكيف كان لها دور كبير فى حل العديد من المغالطات  
المنطقية، وأيضاً المساهمة فى حل المشكلة الفلسفية المتعلقة بطبيعة  
الصدق وكيفية التحقق منه ، مما جعلها من أكثر نظريات الصدق  
قبولاً بين نظريات الصدق الأخرى .

فكل نظرية علمية عبارة عن نسق من قضايا نقبلها على أنها  
صادقة، وقد تسمى بالقوانين أو العبارات المثبتة law or asserted  
statement ، كما انها تكون مصحوبة بعدة اعتبارات يقصد منها  
إثبات صحتها وتسمى مثل هذه الاعتبارات باسم البراهين Proofs،  
كما تسمى العبارات التى تثبتها تلك البراهين باسم القضايا  
المبرهنة Theorems<sup>(١)</sup>.

وتكمن المشكلة فى دراسة إمكانية أن تكون تصوراتنا للواقع  
مختلفة . وفى اختلاف طرق التعبير عنه ، بل أن هناك علاقة بين  
تصورنا للواقع واللغة التى نستعملها للتعبير عنه . وإذا كان الأمر  
كذلك فإنه من الصعب القول بأن الصدق يكمن فى التطابق بين  
القضية وما تشير إليه فى الواقع . وهذا ما حدا بالفرد تارسكى إلى

---

(١) الفرد تارسكى : المصدر السابق ، ص ٣٨ ، ٣٩ .



إعادة تحديد مفهوم التطابق من خلال التمييز بين اللغة الشيئية  
Object language واللغة الشارحة meta language من أجل  
تفادي الوقوع في المفارقات المنطقية .

**فالهدف الأساسى لتارسكى من تحليله للصدق هو إقامة ما**  
يسميه السيمانطقية العلمية التى يجب ألا تفترض مسبقاً أية  
تصورات مجردة لا تقبل التحقيق- وفقاً لمبادئ الوضعية المنطقية-  
وهو ما يعنى ضرورة رد كافة التصورات السيمانطقية إلى  
تصورات رياضية منطقية ولذا ينطوى تصور الصدق عنده على ما  
يطلق عليه شرط الاستيفاء أى التطابق المادى الذى يتطلب ضرورة  
إعطاء المتغير قيمة تجريبية ، وأيضاً شرط الصحة الصورية .

**وإشكالية البحث تكمن فى محاولة الإجابة على التساؤلات**  
الآتية، وهى تمثل النقاط الأساسية التى يدور حولها البحث : ما  
التصور الدلالى للصدق عند تارسكى ؟ وهل تطابق القضية مع  
الواقع هو معيار الصدق ؟ وما علاقة اللغة الشيئية واللغة الشارحة  
فى تصور الصدق ؟ وكيف ينطوى تصور الصدق عند تارسكى  
على شرط الاستيفاء ؟ وما الشروط الأساسية التى يفترض تارسكى  
تحققها فى نظرية الصدق من خلال منظور الكفاية المادية والصحة  
الصورية ؟ وما شرط الثراء الأساسى فى خاصية الصدق ؟ وما



دور المصطلحات أو مفاهيم التعيين والتحقق والتعريف في تصور الصدق؟ وهل الزمان يحدد صدق القضية؟ وهل تحديد الفترة الزمنية لها علاقة بالصدق؟ وهل نظرية الصدق عند تارسكي مشروطة بمعامل زمني؟ وكيف استطاع تارسكي من خلال نظريته في الصدق التأكيد على أن المفارقات السيمانطيقية لها الدور الأهم في وضع أسس العلوم الاستنباطية الحديثة؟ وهل هناك معيار لقياس الصدق؟ وهل يوجد شروط لاختبار صلاحية الصدق؟ وهل تتميز النظرية بثبات الصدق أم لا؟ .

وسوف نستخدم المنهج التحليلي النقدي لتبسيط بعض المعانى وتحليل لما طرحه نظرية الصدق من أفكار وآراء منطقية ومعرفة قيمتها في تطوير علم المنطق . وكذلك نقد ما فيها من عيوب من خلال تقييم النظرية .



## التصور الدلالي للصدق عند " تارسكي " :

**مفهوم الصدق** : المعنى اللغوي لكلمة صدق هو مطابقة الاعتقاد للواقع ، ويقابله الكذب <sup>(١)</sup>. وصدق فلان فى الحديث ، صدقاً : أخبر بالواقع <sup>(٢)</sup>. وصدقته تعنى قبل قوله <sup>(٣)</sup>.

بدأ " تارسكى " مفهومه للصدق بعرض التصور الأرسطى الكلاسيكى للصدق عندما ربط الصدق بمطابقة الواقع وذلك فى قول " أرسطو " : " حين نقول عن شئ موجود إنه ليس موجوداً، أو عن شئ غير موجود إنه موجود، فإننا نقول الكذب، بينما حين نقول عما يوجد إنه موجود، وعما ليس موجوداً إنه غير موجود، فإننا نقول الصدق " <sup>(٤)</sup>. وعن الصدق يقول أرسطو أيضاً فى "المقولات":

---

(١) د. عبد المنعم الدفنى : المعجم الفلسفى ، الدار  
الشرقية ، ط ١ ، القاهرة ، ١٩٩٠م ، ص ١٠٠ .

(٢) المعجم الوسيط ، الجزء الأول ، الطبعة الثانية ، مطابع دار المعارف  
بمصر ، ١٩٧٢م ، مادة : صدق ، ص ٥١٠ .

(٣) ابن منظور : لسان العرب ، الجزء الثانى عشر ، الدار المصرية  
للتأليف والترجمة ، بدون تاريخ ، مادة : صدق ، ص ٦١ .

(٤) أرسطو : الميتافيزيقا ، ترجمة إمام عبد الفتاح ، المقالة الرابعة ،  
١٠١١ ب ، ٢٧-٢٩ ، دار نهضة مصر ، القاهرة ، ٢٠٠٥م ، ص ٣٤١ =



"إن وجود إنسان ما يتضمن صدق القضية التي نقرر فيها وجوده ، وتسمى القضية صادقة أو كاذبة تبعاً لوجود ذلك الشخص أو عدم وجوده ... إلا أن القول الصادق لا يمكن أن يكون سبباً لوجود الأمر ، بل الذي يظهر أن الأمر سبب على جهة من الجهات ، لصدق القول ، وذلك أن بوجود الأمر أو بأنه غير موجود يقال إن القول صادق أو كاذب " (١).

لقد برهن تارسكي على بطلان هذا التصور الأرسطي الكلاسيكي للصدق داعياً في نفس الوقت إلى ضرورة تحديد معايير واضحة لنظرية الصدق. وهو ما لم تقم به الدراسات الكلاسيكية التي لم تعتمد إلى تحديد الشروط الضرورية والكافية لصدق قضية ما. مما دفع به إلى التخلي عن المسألة المتعلقة بمعرفة إذا ما كانت القضايا

---

وانظر أيضاً : Alfred Tarski : The Semantic conception of Truth and the Foundations of semantics, from : Readings in philosophical Analysis, selected and edit : by Feigl , H. & sellars, w., New York , 1949 , pp. 53 – 54 .

(1) Aristotle : Categoriae, Trans . By : E.M. Edghiu, under the editor ship : W.D.Ross, university press, oxford, 1950, b.1, ch.12 , 14<sup>b</sup> , 10 : 20 .

انظر : أرسطو : المقولات ضمن منطق أرسطو ، الترجمة العربية ، تحقيق د. عبد الرحمن بدوي ، ج ١ ، وكالة المطبوعات ، الكويت ، ط ١ ، ١٩٨٠م ، م ١ ، ف ١٢ ، ١٤ ، ١٠ : ٢٠ .



المتحققة صادقة صدقاً مطلقاً أو كاذبة كذباً مطلقاً<sup>(١)</sup>. ويقول تارسكى  
يكمن صدق الجملة ( أو القضية ) فى اتفاقها مع الواقع ، ويحكم  
على الجملة بأنها صادقة إذا كانت تحدد أموراً كائنة<sup>(٢)</sup>. ونستوقف  
قليلاً فى تحديد استخدام كلمة جملة (أو قضية) عند تارسكى .

### الجملة ( القضية ) :

نلاحظ أن " تارسكى " يستخدم فى نظريته عن الصدق كلمة  
"جملة" Sentence بمعنيين مختلفين : المعنى الأول : هو أن  
الجملة رمز لغوى مركب ، وهذا هو المعنى المألوف لكلمة "جملة"،  
لكن تارسكى يعنى بها أيضاً ما يعنيه التقليد المنطقى المعاصر بكلمة  
" قضية " Proposition أو Statement وهو معنى الجملة أو  
الحكم الذى تقدمه الجملة . والفرق - عند المناطقة المعاصرين -  
بين الجملة والقضية هو أن من الممكن إعطاء عدة جمل مختلفة  
الصياغة اللفظية لكنها تدل على قضية واحدة أو حكم واحد أو  
مضمون واحد ، مثلما نقول " الشمس مشرقة " ، " رأيت الشمس

---

(١) د. حسان الباهى : اللغة والمنطق ، بحث فى المفارقات ، الطبعة  
الأولى، المركز الثقافى العربى ، دار الأمان للنشر ، الرباط ، ٢٠٠٠م،  
ص ٩٦ .

(2) A. Tarski : op . cit , p. 54 .



نسطع فى السماء " ، فهذه جمل مختلفة الصياغة لكنها تؤدى معنى واحداً أو تصدر حكماً واحداً أو قضية واحدة . وتوصف القضية بالصدق أو بالكذب<sup>(١)</sup>. نلاحظ أن " تارسكى " استخدم فى نظريته كلمة " جملة " لتؤدى المعنيين معاً ... لكن تارسكى لا يستخدم كلمة "واقعة" أبداً، وإنما يستخدم كلمة " جملة " بالمعنى الثانى، أى بمعنى " قضية " ، ويعنى هذا تأثر تارسكى " بنظرية الاتساق " (\*) فى قولها إن إدراك الواقعة هو ذاته قضية . لم يرد "تارسكى" أن يجعل الصدق اتساقاً بين قضايا ، وإنما يعنى فقط أن الوعى بالواقعة لن يكون إلا فى إطار قضية<sup>(٢)</sup>.

---

(١) د. محمود زيدان : نظرية المعرفة عند مفكرى الإسلام وفلاسفة الغرب المعاصرين ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٨٩م ، ص ١٤٤ .

(\*) نظرية الاتساق The coherence theory فى الصدق نأدى بها كبار الفلاسفة العقلانيين المحدثين مثل ليبنتز وسبينوزا وقد تمثلت فى فلسفات توماس هل جرين T.H.Green (١٨٣٦ - ١٨٨٢) وبرادلى Bradley (١٨٤٦ - ١٩٢٤) وبوزانكيت Bosanquet (١٨٤٨ - ١٩٢٣) فى انجلترا. ورويس J.Royce (١٨٥٥ - ١٩١٦) وبلانشارد Blanshard (١٨٩٢) فى الولايات المتحدة الأمريكية وعند بعض أصحاب الوضعية المنطقية مثل نويراث Neurath (١٨٨٢ - ١٩٤٥) وكارل همبل Hempel (١٩٠٥) وغيرهم (انظر د. محمود زيدان : المرجع السابق ، ص ١٣٦) .

وانظر : Susan Haack : philosophy of logics, p. 94

(٢) د. محمود زيدان : المرجع السابق ، ص ١٤٤ ، ١٤٥ .



يوضح " تارسكى " مفهوم الصدق بالمثال التالى (١) :-

" الثلج أبيض " Snow is white

ويتساءل تارسكى فى ظل أى شروط تكون هذه الجملة صادقة أو كاذبة ؟ فيقول أنه إذا اعتمدنا على التصور الكلاسيكى للصدق ، فإننا سوف نقول بأن الجملة صادقة إذا كان الثلج أبيض . وأنها كاذبة إذا لم يكن الثلج أبيض . وهكذا إذا كان على تعريف الصدق أن ينسجم مع تصورنا ، فلا بد أن يتضمن التكافؤ equivalence التالى : إن جملة " الثلج أبيض " تكون صادقة إذا وفقط إذا كان الثلج أبيض .

وبذلك يكون من نتائج تعريف تارسكى للصدق ما يلى (٢) :

القضية: " الثلج أبيض " صادقة  $\equiv$  الثلج أبيض

(نلاحظ أن علاقة التكافؤ المنطقى  $\equiv$  هى مترادفة مع " إذا وفقط إذا")

" اليوم الأحد " صادقة  $\equiv$  اليوم الأحد .

" لندن مدينة " صادقة  $\equiv$  لندن مدينة .

" توم يحب مارى " صادقة  $\equiv$  توم يحب مارى .

---

(1) A. Tarski : The semantic conception of truth and the foundations of semantics, p. 54 .

(٢) د. سهام محمد النويهي : فلسفة التحليل عند رودلف كارناب، رسالة

دكتوراه إشراف د. نازلى إسماعيل حسين ، جامعة عين شمس ،

١٩٨١م ، ص ٢١٩ .



هى العلاقة المنطقية بين الجملتين :

" P تكون صادقة إذا كانت P " X is true and P

تكون صادقة إذا وفقط إذا كانت P. " X is true If , and only if P .

يقول تارسكى أن من منظور تصورنا الأساسى للصدق فإن  
بين الجملتين متساويتان<sup>(١)</sup>.

وتعليقاً على هذا يرى كواين<sup>(٢)</sup> Quine (١٩٠٨-٢٠٠٠م) أن  
صدق يجب أن يكون متوقفاً على الحقيقة ، وبالفعل هو كذلك ،  
توجد جملة صادقة، ولكن الواقع هو الذى يجعلها كذلك. والجملة  
لج أبيض " snow is white صادقة كما علمنا تارسكى إذا وفقط  
كان الثلج الحقيقى يكون أبيض فى الواقع<sup>(٢)</sup>.

، تطابق القضية مع الواقع هو معيار للصدق ؟

تعتبر القضية صادقة إذا وجد فى الواقع ما يقابل مضمونها.

---

(1) A. Tarski : op . cit , p. 55 .

ويلارد فان أومان كواين W.V.Quine ولد عام ١٩٠٨ وتوفى عام  
٢٠٠٠م وكان من أعظم علماء المنطق والفلاسفة الأمريكيين فى القرن  
شرين ، ودرس المنطق فى جامعة هارفارد . . www. Wikipedia.org  
(2) W.V.Quine : philosophy of logic, second edition  
Harvard university press, London, 1986, p. 10 .



إذن يتوقف الصدق أو الكذب على مدى ارتباط القضية بالواقع الخارجي .

وفي هذا الصدد يرى " دونالد دافدسن " (\*) (١٩١٧) أن المتحدث بأى قضية أو جملة عادة ما يعتبر جملة صادقة اعتماداً على ما تعنيه الجملة التى قالها، واعتماداً على ما يعتقده بشأن محتوى هذه الجملة . فأنا اعتبر الجملة " الأرض تدور " جملة صادقة لأن هذه الجملة تعنى أن الأرض تدور، ولأنى اعتقد فى دوران الأرض<sup>(١)</sup>.

أما المثال الرمزي الذى ذكره " تارسكى " وهو :

" X is true and P "

هل نستطيع أن نحكم على هذه القضية بأنها صادقة أو كاذبة ؟ لا يجوز الحكم عليها بصدق أو كذب إلا إذا استبدلنا الرمز المجهول "X" ، "P" باسم معلوم لكى نحكم عليهما بالصدق أو الكذب . هذا يعنى أن الصدق يطلق على القضية وليس دالة القضية .

---

(\*) دونالد دافدسن الفيلسوف الأمريكى المعاصر ولد فى سنة ١٩١٧م ويعمل حالياً أستاذاً للفلسفة بجامعة كاليفورنيا . انظر : د. بهاء درويش : فلسفة اللغة عند دونالد دافدسن ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠م ، ص ٨ .  
(١) نفس المرجع : ص ٥٤ .

## الدالة وصدق القضية :

عرف " رسل " (\*) (١٨٧٢-١٩٧٠) دالة القضية Propositional Function بأنها تعبير يحوى عنصراً أو أكثر غير محدد ، بحيث حين نعطي قيمة لهذه العناصر يصبح التعبير قضية<sup>(١)</sup>. ودالة القضية بعبارة أخرى دالة قيمتها قضية<sup>(٢)</sup>.

إذن دالة القضية ليست سوى صيغة لفظية وهى بذاتها لا تصف أى شئ ، لكنها يمكن أن تصبح جزءاً من جملة تحمل خبراً صادقاً أو كاذباً<sup>(٣)</sup>.

---

(\*) برتراند رسل من أعلام الفكر الفلسفى المعاصر ، والرائد الأول الذى أحدث ثورة علمية هائلة فى رياضيات القرن العشرين . ( انظر برتراند رسل : فلسفة الذرية المنطقية ، ترجمة وتقديم د. ماهر عبد القادر محمد ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، د. ت ، ص ٥ .

(1) Bertrand Russell & Alfred whiethead : Principia mathematica , vol. 1, Cambridge university press, Cambridge , 1962 , p. 92 .

(٢) د. محمد فتحى عبد الله : معجم مصطلحات المنطق وفلسفة العلوم ، دار الوفاء ، الطبعة الأولى ، الإسكندرية ، ٢٠٠٣م ، مادة : دالة قضية . ص ١٠٣ .

(٣) برتراند رسل : فلسفتى كيف تطورت ، ترجمة د. عيد الرشيد صادق ، راجعه وقدم له د. زكى نجيب محمود ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ط ١ ، ١٩٦٠م ، ص ٨٢ .



ويعرف " تارسكى " الدالة متابعاً " رسل " هى الجملة التى  
تحتوى متغيراً أو أكثر فمثلاً دالة القضية التالية: "  $s < v + 1$  "   
 نجد أن هذه الصياغة لا يمكن استيفائها بأى زوج من الأعداد ،  
لأننا مثلاً إذا ما وضعنا " ٣ " مكان " س " ، " ٤ " مكان " ص "   
 لحصلنا على القضية الكاذبة التالية: "  $3 < 4 + 1$  " ٣ أكبر من ٥  
أما إذا وضعنا " ٤ " ، " ٢ " على التوالى لكانت النتيجة هى  
الصياغة الصادقة التالية : "  $4 < 2 + 1$  " .

ويعبر " تارسكى " عن ذلك بشكل موجز على النحو التالى :  
" بالنسبة لبعض الأعداد س ، ص ، تكون  $s < v + 1$  " وهذه  
التعبيرات هى قضايا صادقة أو هى أمثلة على القضايا الوجودية أو  
القضايا ذات الطابع الوجودى التى تقرر وجود أشياء (أو أعداد  
مثلاً) متصفة بصفة معينة<sup>(١)</sup>. ويعرفها " تارسكى " بأنها القضية التى  
تحتوى متغيراً مقيداً Bound variable أى المتغير المسبوق بسور  
جزئى أو سور وجودى<sup>(٢)</sup>. ويطلق عليها " تارسكى " القضية أو

---

(١) الفرد تارسكى : مقدمة للمنطق ولمنهج البحث فى العلوم الاستدلالية ،

ترجمة د. عزمى إسلام ، ص ٤٤ ، ٤٥ .

(2) A. Tarski : The concept of the truth in formalised languages in logic , semantics and metamathematics , oxford clarendon press, oxford, 1965, p. 178 .

الجملة المغلقة Closed . sentence فى مقابل الجملة المفتوحة  
Open sentence ويعرفها بأنها الجملة التى تحوى متغيراً حراً  
Free variable<sup>(١)</sup>.

إذن يمكننا الحصول على قضايا من أية دالة قضية ، لكن  
صدق أو كذب القضية التى يتوصل إليها إنما يتوقف على مضمون  
دالة القضية<sup>(٢)</sup>. هذا يعنى أن دالة القضية رمز ناقص ولا يجوز  
الحكم عليها بصدق أو بكذب إلا إذا رددناها أولاً إلى قضية بأن  
نملأ مكان الرمز المجهول باسم فرد معلوم ، لو قلنا عبارة كهذه  
مثلاً عن " الإنسان " : " الإنسان فان " وأردنا أن نجعل منها رمزاً  
كاملاً فى دلالاته ، تحتم علينا أن نضع مكان الكلمة الكلية " إنسان "  
اسم يدل على فرد معين مثل " العقاد " وعندئذ فقط يصبح الكلام  
مما يجوز التحقق من صدقه أو كذبه<sup>(٣)</sup>.

---

(1) Ibid : p. 178 .

(٢) الفرد تارسكى : المصدر السابق ، ص ٤٥ .

(٣) د. زكى نجيب محمود : برتراند رسل ، نوابغ الفكر الغربى ، دار  
المعارف ، مصر ، بدون تاريخ ، ص ٧٣ .



## اللغة الشيئية واللغة الشارحة فى تصور الصدق :

يؤكد " تارسكى " عند تناوله لتصور " الصدق " على ضرورة التمييز بين اللغة الشيئية وهى لغة الموضوع Object language وبين اللغة الشارحة meta language، فهو يرى أن الخلط بين كل من الإثنين هو ما يؤدى إلى المغالطات <sup>(١)</sup>. ومثال ذلك إذا قلنا القول بأن :

(١) " ق " فى هوية مع التقدير الذى مؤداه أن " ل " كاذبة فإنه يصعب إنكار أن :

(٢) " ل " كاذبة تكون صادقة إذا فقط إذا كانت " ق " كاذبة .

ومن ثم ينتج من (١) ، (٢) أن :

(٣) " ق " صادقة إذا كانت فقط إذا كانت " ق " كاذبة .

ومن الواضح أن فى هذا تناقضاً ذاتياً . أى أن التفرقة بين كل من اللغة الشيئية وما بعد اللغة ستمنع حدوث مثل هذه المغالطات <sup>(٢)</sup>.

إذن فى تعريف تارسكى للصدق ميز بين اسم الجملة ، والجملة ذاتها ويتمثل ذلك فى المثال الذى ذكره : " الثلج أبيض " تكون صادقة إذا فقط إذا كان الثلج أبيض . ونلاحظ أن جملة "الثلج

---

(1) A. Tarski : The semantic conception of truth and the foundation of semantics, p. 60 .

(٢) د. سهام محمود النويهى : المرجع السابق ، ص ٢١٤ ، ٢١٥ .

أبيض " التى على اليمين تكون بين علامات اقتباس، بينما الجملة التى على الشمال تكون بدون علامات اقتباس، ذلك أن ما هو على اليمين هو اسم الجملة، وليس الجملة ذاتها (١).

ويمكن القول بصفة عامة إن كل لغة نتحدث عنها فهى لغة الموضوع، وكل لغة نستعملها للحديث عن لغة أخرى فهى اللغة المفسرة أو الشارحة .

فالقضية أو الجملة السابقة التى ذكرها " تارسكى " [ " الثلج أبيض " قضية صادقة إذا وفقط إذا كان الثلج أبيض ] يتعلق الشرط الأول من هذه العبارة بالجملة " الثلج أبيض " التى تتدرج ضمن لغة الموضوع ، ويتعلق الشرط الثانى الذى يندرج ضمن اللغة الشارحة بالثلج وخصائصه .

وهذا المخطط يوضح هذه التفرقة بين اللغة الشئئية (وهى لغة الموضوع) واللغة الشارحة (٢) :

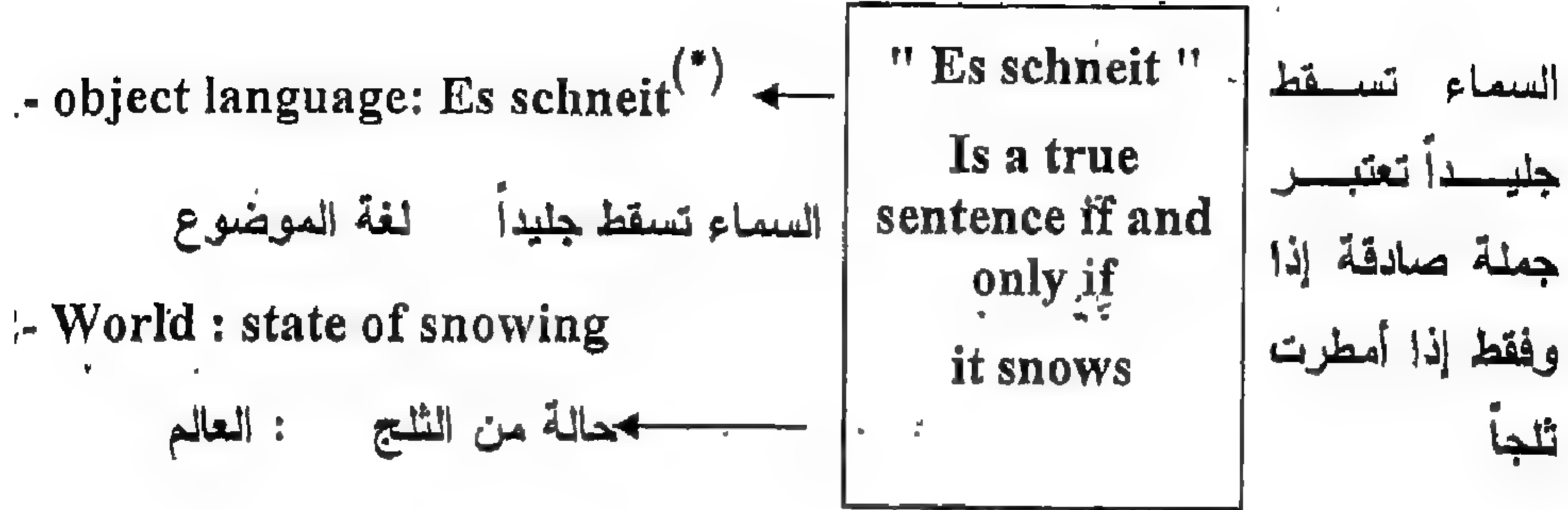
---

(1) A. Tarski : op . cit , pp. 53 – 54 .

(2) Roland Hausser : The four basic ontologies of semantic interpretation, p.2 , cite seer x . com .



## اللغة الشارحة meta language



وتعتبر العلاقة المباشرة للغة الشارحة مع العالم هي أساس الإثبات. أى أنه يتوقف صدق الجملة على تحديد ما إذا كانت " Es schneit " السماء تسقط جليداً صادقة أم لا <sup>(1)</sup>. وقانون تارسكى فى إثبات صدق الجمل هو تطبيق لقانون الثالث المرفوع، إذ إنه الوحيد من بين القوانين الثلاثة - قوانين الفكر الأساسية عند أرسطو - الذى يقرر وجود نوع من الرابطة أو العلاقة بين صدق جملة الإثبات ، وبين حالة الأشياء فى العالم الخارجى : فهو يخبرنا مثلاً ، أن جملة الإثبات القائلة بأن " الثلج أبيض " لا تكون صادقة إلا إذا كان الثلج أبيض اللون بالفعل ... والواقع أن ما يتطلبه قانون تارسكى من قيام علاقة بين صدق أو كذب جملة الإثبات ، وبين حالة الأشياء

(\*) Es schneit : عبارة ألمانية تعنى أن السماء تسقط جليداً - أو نزول المطر.

(1) Roland Hausser : op . cit , p. 2 .

فى العالم الخارجى هو معيار لا اعتراض عليه<sup>(١)</sup>.

وبناء على ذلك رأى " تارسكى " أن اللغات الطبيعية تحوى متناقضات مع انها تحوى جملاً سليمة التركيب ، ولذلك فلا سبيل لنا - فى نظره - لإقامة نظرية عن الصدق إلا على لغة أخرى شارحة تشرح الجمل فى تلك اللغات ، واللغة الأخرى الشارحة هى اللغة الصناعية التى يكون قوامها رموزاً أو دالات وقواعد المنطق. لكن لن تكون هذه اللغة الجديدة ملائمة لتوضيح صدق أو كذب قضايانا فى لغاتنا الطبيعية<sup>(٢)</sup>.

هل معنى ذلك أن الشرط الضرورى لتحديد مفهوم الصدق لا يتحدد على مستوى اللغة التى نتحدث عنها أو لغة الموضوع، بل على مستوى لغة أخرى، أى اللغة الشارحة أو المفسرة ؟ إن الصدق يتعلق بالمعنى، لكن المعنى لا يتوقف على الصدق ، فكون الجملة صادقة أو كاذبة، يترتب على كونها أساساً ذات معنى ، لكن كونها ذات معنى لا علاقة له بصدقها . إذ إن الجملة ذات المعنى

---

(١) د. عزمى إسلام : مفهوم المعنى، دراسة تحليلية ، حوليات كلية الآداب، جامعة الكويت، الحولية السادسة ، الرسالة الحادية والثلاثون، الكويت، ٥٠ : ١٤١٥هـ - ١٩٨٥م ، ص ١٠٣ .

(٢) د. محمود زيدان : نظرية المعرفة عند مفكرى الإسلام وفلاسفة الغرب المعاصرين ، ص ١٤٩ .



هى التى يتم الحكم على معناها بأنه صادق أو كاذب<sup>(١)</sup>.

إذن لو كانت كل لغة تتطوى فى ذاتها على ما يحدد صدق القضايا أو الجمل التى تعبر عنها ، لكان من الممكن تفادى الوقوع فى المتناقضات المنطقية . وذلك من أجل بلوغ الهدف وهو أن نحصل على مزيد من فهم وقائع العالم الطبيعى والوصول إلى حكم صادق ، يترتب عليه نتائج يمكن البرهنة عليها .

فلو طبق على كل علم ، المنهج الذى يتبعه الرياضيون فى الوصول إلى براهينهم ، لبلغت العلوم درجة الرياضة من حيث استقرار النتائج ولم يبق شئ يبرر اختلاف العلماء ومجادلتهم<sup>(٢)</sup>.

## الصدق وفكرة الاستيفاء :

حاول " تارسكى " الوصول إلى تعريف الصدق بطريقة بسيطة من تعريف فكرة دلالية ألا وهى فكرة الاستيفاء Satisfaction . وعرف تارسكى الاستيفاء بأنه : علاقة بين أشياء تعسفية وتعبيرات معينة يطلق عليها "دوال جمالية" ، وهى

---

(١) د. عزمى إسلام : المرجع السابق ، ص ٩٣ .

(٢) رينيه ديكارت : مقال عن المنهج ، ترجمة محمود محمد الخضيرى ،

مراجعة وتقديم د. محمد مصطفى حلمى ، الهيئة المصرية العامة ،

القاهرة ، ١٩٨٥م ، ص ١٣٧ .

تعبيرات مثل " X أبيض. " X is white أو " X أكبر من Y " X is greater than Y ويناظر تركيبها أو بناؤها الصورى مع بناء الجمل، ولكنها ربما تحتوى على ما يطلق عليه المتغيرات الحرة مثل ( X ، Y ) ، وهى متغيرات لا توجد فى الجمل<sup>(١)</sup>. أى أن ما يقصده " تارسكى " بالاستيفاء هو شرط إعطاء المتغير قيمة تجريبية أو استيفاء شرط مطابقة دالة القضية للواقع . ويشرحه " تارسكى " بقوله أن أ يستوفى الدالة س أبيض، أو يحقق صدق الدالة، إذا تحققنا من أن أ أبيض ، ومعنى ذلك استبدال شئ أو واقعة بالمتغير فى الدالة<sup>(٢)</sup>.

وقد يكون نتيجة وضع الثوابت بدلاً من المتغيرات فى دالة القضية هى الحصول على قضية صادقة ، وفى هذه الحال نقول إن الأشياء التى تشير إليها تلك الثوابت هى التى تستوفى دالة قضية معينة .. فالأعداد التالية مثلاً : ١ ، ٢ ،  $\frac{1}{2}$  ... تستوفى دالة القضية التالية : " س > ٣ " .

أما الأعداد ٣ ، ٤ ،  $\frac{1}{2}$  فلا تستوفى تلك الدالة<sup>(٣)</sup>.

---

(1) Tarski : The semantic conception of truth, p. 63 .

(٢) د. محمود زيدان : المرجع السابق ، ص ١٤٨ .

وانظر : Tarski : op . cit , pp. 63 – 64 .

(٣) الفرد تارسكى : مقدمة للمنطق ولمنهج البحث فى العلوم الاستدلالية ، ص ٤١ ، ٤٢ .



إذن وفقاً لتعريف الاستيفاء فإن الأعداد أو العناصر المعلومة تستوفي دالة معلومة، إذا أصبحت الدالة جملة صادقة، عندما نستبدل فيها المتغيرات الحرة بأسماء العناصر المعلومة. وبهذا المعنى فإن كلمة الثلج "Snow" تستوفي دالة القضية "هـ أبيض اللون" لأن الجملة "الثلج يكون أبيضاً صادقة، ومن ثم نستنتج أن الثلج يشبع الدالة "هـ أبيض اللون" (١) وبذلك يرى تارسكي أن الجملة تكون صادقة إذا استوفت كل العناصر وكاذبة بخلاف ذلك.

إذن من خلال فكرة الاستيفاء قدم تارسكي تعريفه للصدق "س قضية صادقة إذا حققتها كل السلسلة اللانهائية من الأصناف".

S is a true sentence if and only if it is satisfied by every infinite sequence of classes. (٢)

والمقصود بهذا التعريف أن أساس الحكم على قضية ما بالصدق هو مطابقتها أو ملاءمتها لكل ما يمكن أن ينطبق عليها من أشياء أو وقائع، وكان "تارسكي" - كعالم منطقي - يفضل استخدام "أصناف" على أشياء أو وقائع، ليجمع كل الأشياء أو الوقائع المتشابهة المؤلفة لنوع واحد (٣).

(1) Tarski : op. cit , p. 64 .

(2) Tarski : The semantic conception of truth, p, 63 - 64 .

وانظر د. محمود زيدان : المرجع السابق، ص ١٤٨ .

(٣) د. محمود زيدان : المرجع السابق ، ص ١٤٨ .

فعندما نقول إن رمزاً ما يستوفى تعبيراً ما فى النسق س فإن هذا معناه أن هذا التعبير يحدد صفة وإن هذه الصفة تصدق على هذا الرمز (١) .

هكذا يؤكد تارسكى أن تصويره للصدق من خلال فكرة الاستيفاء يشترط إثبات أو نفي القضية بما ينطوى عليها من شرط التطابق المادى ، بمعنى أن صدق القضية عنده يعنى مناظرتها أو مطابقتها للواقع ، باعتبار أن دالتها تحوى متغيرات يمكن التعويض عنها بقيم معينة بشرط أن تستوفى كل العناصر ، أى ضرورة إعطاء المتغير قيمة تجريبية أى واقعية .

### شرط الكفاية المادية والصحة الصورية فى الصدق :

حاول " تارسكى " البحث عن الشروط الأساسية التى يفترض تحققها فى نظرية الصدق ، لقد سعى إلى تقديم تعريف للصدق يجمع بين شرطى الكفاية المادية Materially adequate والصحة الصورية Formally correct . ويضع الشرط الأول قيوداً على المضمون، والشرط الثانى قيوداً على الشكل فى أى تعريف مقبول (٢) .

---

(١) د. سهام محمود النويهى : المرجع السابق ، ص ١٥٢ .

(2) Susan Haack : Philosophy of logic , p. 99.



عرف تارسكى الصدق من منظور الكفاية المادية بأنه لابد أن يكون التعريف كافياً مادياً، إذا تحقق الماصدق للحد المراد تعريفه، بمعنى إذا أردنا أن نقول عن جملة إنها صادقة فلا بد أن تستوفى شرط الكفاية المادية ، أى أن يكون لها ما صدق فى الواقع ، فالصدق خاصية للجمال . وبناء على ذلك فإن صدق الجملة يتوقف على صدق مكوناتها . فكما هو واضح فى الشكل T

( T ) X is true if , and only if , P .

X صادقة إذا وفقط إذا كانت P .

ورأى تارسكى أن X ، P متكافئان منطقياً وينتج عن هذا التكافؤ التساوى بين الجملتين فى الشكل (T) <sup>(١)</sup> . بمعنى أن كل تكافؤ للشكل (T) نحصل عليه عن طريق استبدال P بجملة أخرى، ولتكن " X " ، يعتبر هذا تعريفاً جزئياً للصدق بشرط أن يكمن الصدق فى هذه الجملة المفردة . ولابد أن يكون التعريف العام هو ارتباط منطقى لكل هذه التعريفات الجزئية <sup>(٢)</sup> .

وبذلك قام تارسكى بتعريف الصدق اعتماداً على التعريف الذى قدمه أرسطو وهو ما أسماه " التصور الأرسطى الكلاسيكى للصدق " Classical Aristotelian conception of truth

---

(1) A. Tarski : op . cit , p. 55 .

(2) ibid : p. 55 .

المتمثل في قول أرسطو كما ذكر سابقاً . مع محاولة تارسكي في رصد القواعد الصورية التي يجب أن يستوفي كل تعريف للصدق . إن ذلك يستدعي في نظره تحديد المفاهيم التي تستند إليها للقيام بتعريف مضبوط لهذا التصور؛ حتى نتمكن من بيان شروط صدق تعابير كل من اللغة الصورية واللغة الطبيعية، وبذلك سيعمل على إظهار الشروط الماصدية التي تضمن صدق قضية ما ، ليخلص إلى تحديد شروط الصدق في الأمور الآتية<sup>(١)</sup>:-

١- ضبط الشروط التي تجعل من الصدق تعريفاً كافياً مادياً وصحياً سورياً .

٢- تحديد التصورات المستعان بها في تعريف الصدق .

٣- الإلمام بالقواعد الصورية التي تساعدنا على تعريف الصدق.

فالصحة الصورية هي التي يفترض تحققها في قضية ما حتى نقول عنها صادقة ، حيث يتطلب مراعاة القواعد الصورية . ويقول عنها كواين إن الصحة المنطقية كل صيغة نصفها بأنها صحيحة تكون صيغة جميع أعيانها صادقة<sup>(٢)</sup> .

---

(١) د. حسان الباهي: اللغة والمنطق ، بحث في المفارقات ، ص ٩٥ ، ٩٦ .

(٢) ويلارد كواين : بسيط المنطق الحديث ، نقل د. أبو يُعرب المرزوقي ،

دار الطليعة ، ط ١ ، بيروت - لبنان ، ١٩٩٦م ، ص ١٠١ .



إذن لابد أن يتحقق شرطاً الكفاية المادية والصحة الصورية  
الذان يسمحان بإسناد قيمة صدقية معينة لقضية ما<sup>(١)</sup> .

مثال ذلك : " يسقط المطر "

ولو تساءلنا عن الشروط التي تجعل منها قضية صادقة أو كاذبة ،  
فسنقول بصدقها إذا كان المطر يسقط ، وبكذبها متى لم يتحقق ذلك .

كما نقول عنها " صحيحة صورياً " متى بنيت بواسطة  
التعريف الاستقرائي ، " وكافية مادياً " إذا حققت الصورة  
التشارطية الآتية :

( " يسقط المطر " إذا وفقط إذا يسقط المطر ) .

فالقضية الواردة على يمين التشارط تختلف عن نظيرتها الموجودة  
على يسار التشارط . فنحن أمام قضية شيئية يمثل الشق الأول منها  
اسم القضية ، والشق الثاني يمثل حكماً بالصدق ، وذلك تماشياً مع  
التمييز العام بين اللغة الشيئية ولغتها الشارحة، وهكذا فاستخدام  
اللغة الشارحة يستدعي استعمال اسم القضية وليست القضية  
ذاتها<sup>(٢)</sup> .

---

(١) د. حسان الباهي : المرجع السابق ، ص ٩٧ ، ٩٨ .

(٢) نفس المرجع : ص ١٠٠ .

والمثير للجدل أن شرط الكفاية المادية لتارسكي سوف يستبعد على الأقل بعض وجهات النظر الخاصة بنظرية الاتساق The coherence theory : وتقول إن الصدق يكمن في علاقة الاتساق أو الارتباط المتبادل بين الاعتقادات الصادقة . وهذا يعنى أن الاعتقاد الصادق ( أو الحكم أو كائناً ما كان حامل الصدق ) لابد أن يكون منسجماً مع المجموعة الأساسية من اعتقاداتنا الصادقة. بمعنى أن القضية تكون صادقة إذا كانت تتسق مع فئة محددة من القضايا وتكون كاذبة إذا لم تتسق معها . وتجلبت هذه النظرية في كتابات برادلى وبلانشارد ونيوراث وهمبل<sup>(١)</sup> .

وجدلاً فإن شرط الكفاية المادية لتارسكي لن يستبعد النظرية البراجماتية Pragmatic Theory : تقول إن صدق الفكرة أو الاعتقاد يتوقف على الفائدة والنفع المترتب على قبوله . وهذا الرأي يرتبط أكثر ما يرتبط بوليم جيمس ، ولكن " بيرس " يرى أن الصدق هو الإجماع النهائي بين العلماء عند معالجة قضايا العلوم والواقع. ويمكن القول بصفة عامة إن البراجماتيين ينظرون إلى الصدق على أنه قيمة معرفية عملية<sup>(٢)</sup> .

---

(١) د. صلاح إسماعيل : التناظر والاتساق نظريتان في الصدق، بحث منشور بمجلة كلية الآداب- جامعة بني سويف، ٢٠٠٧م، ص ٣، ص ١٦.  
(٢) نفس المرجع : ص ٣ .



لقد اقترح تارسكى أن كل نظرية ملائمة للصدق يجب أن تعطى الحد " صادق " مستوفى أى أن " P " تعتبر صادقة إذا وفقط إذا كانت " P " حيث إن " P " تشير إلى أى جملة، وفى مثل نظرية الصدق تلك فإننا يجب أن نعطي انطباعاً صحيحاً حيث إن العناصر المشار إليها تعتبر جملاً وإن أى جملة " P " يمكن أن يشار إليها بواسطة الجملة " P تعتبر صادقة "  $P \text{ is true}$  <sup>(١)</sup> .

وقد وجه لتارسكى اعتراضات بخصوص آرائه الخاصة بالصحة الصورية للتعريف . ومنها ذلك الاعتراض الذى ذكره تارسكى والمتمثل فى قوله : عند القيام بصياغة التعريف ، فمن الضروري استخدام الروابط الجمالية مثل " إذا ... أو عندئذ .. " ، " أو " ، و " إذا وفقط إذا " . ومن المعروف أن معنى الروابط الجمالية يتم شرحه فى المنطق بالاستعانة بكلمة " صادق " و " كاذب " فمثلاً نحن نقول إن جملة لها الشكل "  $P \text{ if , and only if , } q$  " تكون صادقة إذا كان كل من مكونى الجملة p أو q صادقين أو كاذبين معاً . ومن هنا يتضمن تعريف الصدق وجود دائرة مفرغة <sup>(٢)</sup> . وقد رفض تارسكى هذا الاعتراض قائلاً: لو أن هذا الاعتراض صحيح ، لن يكون أى تعريف صحيحاً صورياً ممكناً ،

---

(1) Thomas Bolander : self – reference and logic , p. 10 , cite seerx. Com . 2002 .

(2) A. Tarski: The semantic conception of truth, pp . 67– 68.

لأننا لن نستطيع أن نقوم بصياغة جملة مركبة بدون استخدام الروابط الجمالية أو الحدود المنطقية الأخرى المعرفة بالاستعانة بها. وبلا شك يسبق التطوير الاستنباطي للمنطق في أغلب الأحيان جمل تشرح الشروط التي في ظلها تكون الجمل ذات الشكل ( إذا كانت  $p$  ، عندئذ تكون  $q$  ) " If  $p$  , then  $q$  " صادقة أو كاذبة وتظهر هذه الشروط في شكل تخطيطي باستخدام ما يسمى جداول الصدق<sup>(١)</sup> . بالإضافة إلى أن هذه الجمل لا تؤثر على التطوير الاستنباطي للمنطق بأي حال من الأحوال ؛ لأننا في ظل مثل هذا التطوير لا نناقش ما إذا كانت الجملة صادقة أم كاذبة، ولكننا نهتم فقط بمشكلة ما إذا كانت الجملة قابلة للبرهنة أم لا<sup>(٢)</sup> ؛ لأن كل الجمل القابلة للبرهنة عليها صادقة، ولكن توجد جمل صادقة وغير قابلة للبرهنة .

## شرط الثراء الأساسي وخاصية الصدق :

لقد تحدث تارسكي عن مصطلح " الثراء الأساسي Essential richness وقال عنه : هو شرط من شروط الكفاية المادية التي يخضع لها تعريف الصدق كما أنه يعتمد على بعض العلاقات الصورية بين اللغة الشبئية وبين اللغة الشارحة المرتبطة

---

(1) Ibid : p. 68 .

(2) Ibid : p. 68..



بها ، كما أنه يتناول حقيقة ما إذا كانت اللغة الشارحة فى مكوناتها المنطقى " أكثر ثراءً فى أساسها " عن اللغة الشبئية أم لا . بمعنى أن شرط الثراء الأساسى هو شئ ضرورى لإمكانية وجود تعريف مُرضٍ للصدق فى اللغة الشارحة (١) .

هكذا رأى " تارسكى " أن شرط " الثراء الأساسى " من حيث المعنى الدقيق للغة الشارحة يثبت أنه ليس فقط ضرورياً ، بل أنه أيضاً كافٍ لبناء التعريف المناسب للصدق ، لكى يصل إلى أن اللغة الشارحة لابد أن تكون ثرية ثراءً كافياً فى تقديم إمكانيات بناء اسم لكل جملة من جمل اللغة الشبئية (٢) .

فإن الشروط المطلوبة لكى تصبح اللغة الشارحة أكثر ثراءً فى أساسها من اللغة الشبئية هو احتواؤها على متغيرات ذات نوع منطقى أعلى من النوع المنطقى لمتغيرات اللغة الشبئية وإذا لم يتم استيفاء شرط " الثراء الأساسى " يمكن توضيح أن تفسير اللغة الشارحة ممكن فى اللغة الشبئية . بمعنى أن أى حد معلوم من حدود اللغة الشارحة يمكن أن يرتبط به حد من حدود اللغة الشبئية

---

(1) Ibid : pp. 62 – 63 .

(2) Gregray : On the matter of Essential Richness, Journal of philosophical logic , vol. 34 , springer, 2005, p.433.

حتى نصل إلى كل الجمل القابلة للتقرير (\*) في لغة منهما يتضح أنها مرتبطة بجمل قابلة للتقرير في اللغة الأخرى (1) .

إذن يمكن القول إن شرط " الثراء الأساسي " لما وراء اللغة ثبت أنه ضروري وكاف لبناء تعريف مرضٍ للصدق ، أي أنه إذا استوفت اللغة الشارحة لهذا الشرط فيمكن تعريف فكرة الصدق فيها .

### **التعيين والتحقق والتعريف في تصور الصدق :**

تحدث " تارسكي " عن ثلاثة مفاهيم دلالية في تصوره لتعريف الصدق وهي التعيين والتحقق والتعريف .

### **التعيين Designation :**

عين ، حدد والتعيين هو التحديد (2) . وعرف " تارسكي " التعيين بأنه التحديد للوقائع الموجودة في القضية . فمثلاً القضية

---

(\*) التقرير Assertion هو قول بصدق القضية إيجاباً أو سلباً .

أنظر : المعجم الفلسفي ، مجمع اللغة العربية ، تصدير د. إبراهيم مذكور ، الهيئة العامة ، القاهرة ، ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م ، ص ٥٢ .

(1) A. Tarski : op . cit , p. 62 .

(2) م. روزنتال ، وب . يودين : المعجم الفلسفي المختصر ، ترجمة توفيق سلوم ، دار التقدم ، موسكو ، ١٩٨٦م ، ص ١٨٠ .

"س عدد صحيح" لا تعبر عن خبر معين، ولا يمكن إثباتها أو نفيها، ولا نستطيع الحصول من التعبير التالي - "س عدد صحيح" - على أية قضية إلا إذا وضعنا بدلاً من "س" ثابتاً يدل على عدد معين محدد . وهكذا فنحن إذا ما وضعنا بدلاً من "س" الرمز "١" كانت النتيجة قضية صادقة ، أما إذا وضعنا بدلاً من "س" الرمز  $\frac{1}{2}$  حصلنا على قضية كاذبة<sup>(١)</sup> .

يشكل "التعيين" أحد المفاهيم الأساسية التي استمدها "تارسكى" من تعريف "أرسطو" للصدق لكن الغموض الذي يكشف هذا التعريف دفع به إلى محاولة تدقيقه حتى يوافق تصوراته . وعليه ، فنحن نسلم بصدق قضية ما في حالة تحقق الشيء الذي تصفه ، أو عندما تعين الوقائع الموجودة في عالم القضية الموصوفة . ويتضح هذا في قولنا مثلاً : " مؤلف تهافت الفلاسفة " فهي تعين الغزالي<sup>(٢)</sup> .

إذن التعيين أو التحديد عند "تارسكى" يعبر عن علاقة بين تعبيرات معينة وبين العناصر التي تشير إليها هذه التعبيرات

---

(١) الفرد تارسكى : مقدمة للمنطق ولمنهج البحث في العلوم الاستدلالية، ص ٤٠ ، ٤١ .

(٢) د. حسان الباهي : المرجع السابق ، ص ١٠٢ .



فمثلاً<sup>(١)</sup> :

" أبو دولته " The father of his country فهو تعيين أو تحديد يقصد به "جورج واشنطن" أى أن الصدق يتحقق عند تعيين الوقائع التى تصفها القضية .

إذن يعبر التعيين عن علاقة دلالية تربط الأسماء بمسمياتها بغض النظر عن المقام الذى ترد فيه . ولذلك اعتبره " تارسكى " من بين التصورات الدلالية الرئيسية التى يبنى عليها نموذج الصدق .

### التحقق Verification :

التحقق هو حق يقينى أحد أساليب اختبار صحة الفرضيات النظرية عن طريق مقارنة مضمونها بمضمون معطيات تجريبية<sup>(٢)</sup>. ويرى " تارسكى " أن التحقق يعكس العلاقة الموجودة بين فئة من الأشياء والتعبير التى يصطلح عليها بدالة القضية، أى أن التحقق يستلزم أن يكون شيئاً ما يحقق دالة قضوية معينة إذا وفقط إذا صدقت القضية فى حالة تعويض المتغيرات بموضوعات معينة<sup>(٣)</sup> . وهذا ما أكده الوضعيون المناطقة حيث وضعوا لأنفسهم معياراًسمى " مبدأ التحقق " The principle of Verification

---

(1) A. Tarski : The semantic conception of Truth and the foundations of semantics, p. 56.

(٢) م. روزنثال ، وب . يودين : المعجم الفلسفى المختصر، ص ١١٣ .

(٣) الفرد تارسكى: مقدمة للمنطق وللمنهج البحث فى العلوم الاستدلالية، ص ٤١ .

وانظر د. حسان الباهى : المرجع السابق ، ص ١٠٣ .

وهو يعنى أن معنى العبارة يتمثل فى طريقة التحقق منها ، والعبارة التى لا يمكن التحقق من صدقها هى عبارة بلا معنى<sup>(١)</sup> .

ويرى " ألفرد آير " ١٩١٠م : أن الوضعية المنطقية لا ترى شيئاً إلا من خلال تصنيفه على أنه إما أن يكون صادقاً، وإما أن يكون كاذباً، وبالتالي يصبح لديهم المعيار للتحقق من صحة ما نبحث عنه<sup>(٢)</sup> . حيث نسلم تبعاً لذلك بصدق قضايا بشرط تطابقها مع الوقائع التى تحققها أو تعينها . ومن هنا تبني تارسكى " نظرية التطابق<sup>(\*)</sup> The Correspondence theory وهى أن القضية تصدق إذا كانت توجد واقعة ما تطابقها ، وأن القضية تكذب إذا لم توجد هذه الواقعة<sup>(٣)</sup> . وهذه النظرية تسمح بالكلام عن الوقائع

---

(1) Robert . R, Ammerman: classics of Analytic philosophy, tata Megraw – Hill publishing company Ltd. Bombay, New Delhi, 1965, p. 121 .

(2) A.J, Ayer : Logical positivism, free press, Macmillan philosophy , co . Inc. New York, 1959, p. 111 .

(\*) نظرية التطابق (أو التناظر) هى أكثر نظريات الصدق قبولا وأقربها إلى الفهم العادى للصدق . وتقول بصفة عامة إن الصدق يتوقف على علاقة تناظر مع الواقع ، ويكون الشئ صادقاً عندما يتناظر مع الوقائع . وهناك نوعان من هذه النظرية : الأول هو الصدق بوصفه تطابقاً . والثانى هو الصدق بوصفه ارتباطاً . نادى بالنوع الأول فلاسفة مثل مور ورسل وفتجنشتين ، ونادى بالنوع الثانى فلاسفة مثل أوستن . (أنظر د. صلاح إسماعيل : التناظر والاتساق نظريتان فى الصدق ، ص ٢ ، ٣ ) .

(٣) د. محمود زيدان: نظرية المعرفة عند مفكرى الإسلام وفلاسفة الغرب المعاصرين ، ص ١٣١ .

باعتبارها معينة بواسطة القضايا . ليخلص إلى القول بصدق قضية ما متى عينت الوقائع الموجودة في العالم الذي نصفه<sup>(١)</sup> .

إذن العالم عند تارسكي يتضمن وقائع، وهي التي يتوقف عليها صدق القضية بناء على مطابقتها للواقع، وهذا ما عبر عنه "رسل" حين استخدم الواقع بمعنى قريب من الوقائع حيث قال :  
حينما أتحدث عن الواقع فأنا أعني كل شيء لا بد من ذكره في وصف كامل " للعالم "، ولما كان العالم يحتوى على وقائع فإن مجموع الوقائع قد يشكل ما يعنيه رسل بالواقع<sup>(٢)</sup> .

وهذا ما أشار إليه **فتجنشتين** (١٨٨٩ - ١٩٥١) في كتابه رسالة منطقية فلسفية حين قال : إن العالم هو مجموع الوقائع لا الأشياء ... وأن الوقائع في المكان المنطقي هي العالم ... فالعالم ينحل إلى وقائع<sup>(٣)</sup> .

وبذلك شكل " التحقق " التصور الأساسي الذي استند إليه

---

(١) د. حسان الباهي : المرجع السابق ، ص ١٠٢ .

(٢) د. محمد مهران : فلسفة برتراند رسل ، دار المعارف ، القاهرة، ١٩٧٩م ، ص ٢٨٢ .

(٣) لودفيج فتجنشتين : رسالة منطقية فلسفية ، ترجمة د. عزمي إسلام ، مراجعة د. زكي نجيب محمود، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة، ١٩٦٨م ، ص ٦٣ .



" تارسكى " لبناء نموذج الصدق . حيث يصح الجزم بصدق قضية ما متى حققت الوقائع التى تصفها . ومثال على ذلك<sup>(١)</sup> :

إذا قلنا " الكتاب أخضر " .

فالقضية تحقق الدالة القضية الآتية :

" س أخضر "

وأيضاً إذا قلنا : " زيد صديق عمرو "

تكون قضية صادقة إذا وفقط إذا حققت علاقة محددة (الصادقة) وإلا قلنا عنها إنها كاذبة. وعليه ، فيشترط فيها أن تحقق الدالة القضية: " س صديق ع " ويمكن التعبير عنها باستخدام الشكل (T) الذى ذكرناه سابقاً بهذه الصورة : " س صديق ع إذا وفقط إذا كان زيد صديق عمرو " .

## التعريف Definition :

يقول " تارسكى " : تسمى القضية التى تحدد معنى الحد - صادق - باسم " التعريف " كما تسمى التعبيرات نفسها التى تم تحديد معناها على هذا النحو بالحدود المعرفة<sup>(٢)</sup> . كما أن القواعد

---

(١) د. حسان الباهى : المرجع السابق ، ص ١٠٣ .

(٢) ألفرد تارسكى: مقدمة للمنطق ولمنهج البحث فى العلوم الاستدلالية، ص ١٥١.

وانظر : A. Tarski : The semantic conception of truth, p. 57 .

الخاصة بالتعريف تخبرنا عن الصورة التي يجب أن تكون عليها القضايا التي تستخدم على أنها تعريفات في النظرية التي نتناولها<sup>(١)</sup>. أى أن هذا التعريف يشير إلى ذكر الخصائص الأساسية التي تؤلف ماهية ذلك الحد المراد تعريفه . ويبدو أن تارسكي قد تأثر في تعريفه هذا بالتعريف الأرسطي وهو الذى ينص على أنه كل قول دال على ماهية الشئ<sup>(٢)</sup>. ويميز " هاملتون " بين ثلاثة أنواع من التعريفات . لفظية ، وحقيقية ، وتكوينية ، فالأولى هي المتعلقة بمعانى الألفاظ ، والثانية تتصل بطبيعة الشئ ، والثالثة تتعلق بنشوء الشئ وحدوثه . فالأولى إذن أقوال شارحة فحسب ، تعبر عن بعض خواص المعرفة . والثانية تفترض وجود مفهوم يسبق التعريف ، والثالثة تنظر إلى ناحية صيرورته وتغيره<sup>(٣)</sup>.

فلو رجعنا إلى المثال الذى ذكرناه : " الكتاب أخضر " لأمكن القول باحتمال أن تحققها أو لا تحققها واقعة ما وهو ما يمكن صياغته على الشكل الآتى :

---

(١) ألفرد تارسكي : المصدر السابق ، ص ١٦٨ .

(2) Aristotle : topica and Desophisticis Elenchis , trans. By : W.A. pickard, under the Editorship : W.D.Ross, university press, oxford, 1950, b.1, ch.5, 101<sup>b</sup>, 38 .

(٣) د. عبد الرحمن بدوى : المنطق الصورى والرياضى ، وكالة المطبوعات للنشر ، ط ٤ ، الكويت ، ١٩٧٧ م ، ص ٨٠ .

" بالنسبة لكل با، فإن با تحقق الدالة القضيةية إذا وفقط إذا ب " (١).

لنعوض "ب" بالدالة القضيةية وهي ( ... أخضر ) و "س" باسم شخص يعين هذه الدالة ، لنحصل على ما يلي : (( بالنسبة لكل با ، فإن تحقق الدالة القضيةية " س أخضر " إذا وفقط إذا با أخضر )) يلزم من هذا التعريف أن " الكتاب أخضر " يحقق الدالة القضيةية "س أخضر" (٢).

إذن المفاهيم الدلالية " تعيين " و " تحقيق " و " تعريف " تعبر عن علاقات بين جمل معينة وبين العناصر التي تشير إليها هذه الجمل ، أى أن هذه الجمل تتحول إذا وضعنا فيها الثوابت بدلاً من المتغيرات إلى جمل تعيين لأننا نحصل على تعيين أو تجديد معين في القضية أو الجملة . وبناء على هذا التعيين يتم التحقق من صدق قضية ما متى تحققت وتطابقت مع الوقائع التي تصفها ، بهدف الحصول على تعريف صحيح صورياً وكاف مادياً .

---

(١) " با " تفيد إسم القضية في حين تفيد " ب " القضية ذاتها. بمعنى أن "ب" ترمز لقضية تنتمي إلى اللغة الشيئية بوصفها لغة موصوفة . أما " بسا " فترمز لقضية تنتمي إلى اللغة الشارحة . انظر د. حسان الباهي : اللغة والمنطق ، بحث في المفارقات، ص ١٠١ ، ١٠٤ .

(٢) نفس المرجع : ص ١٠٤ .



## فكرة الزمان فى تصور الصدق :

نتساءل هل الزمان يحدد صدق القضية ؟ وهل تحديد الفترة الزمنية لها علاقة بالصدق ؟

رأى تارسكى أن تحديد الزمان يتوقف على تحديد صدق القضية وقد أشار إلى رأى أرسطو ورسل فى هذه الفكرة حين صاغ أرسطو ما يعرف بقوانين الفكر الأساسية ، واستند إليها فى بنائه الجانب الصورى فى منطقته ، لم يكن يعبر بذلك عن رؤية ذاتية تفتقر إلى الثبات الزمانى - المكانى المأمول ، وإنما كان يعبر بالأحرى عن منطق تفكيرى ذى طابع إنسانى عام ، تشكل عبر ممارسات طويلة للمعرفة البشرية ، فما كان لهذه القوانين أن تكتسب لدى الإنسان معنى المبادئ المعيارية للتفكير السليم ، إلا بعد أن تعمق بداخله إحساس صادق بأن بلوغ اليقين مرهون بتعميمات أولية للعقل ، تؤكد ثبات هوية الجوهر الواحد ، وإن تغيرت أعراضه ، وتؤكد أيضاً عدم اجتماع السمة ونقيضها فى الشئ ذاته، وإن خدعنا بمظاهر زائفة تلقنا فى أحضان التناقض . وتلك ببساطة هى ثنائية " الصدق " و " الكذب " المفترضة ضمناً فى كل قضايا المنطق الأرسطى<sup>(١)</sup> .

---

(١) د. صلاح عثمان : المنطق متعدد القيم بين درجات الصدق وحدود

المعرفة ، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٢م، ص ١٤٣ .

يقول " رسل " إن صدق القضية يتوقف على زمن حدوثها .  
فإذا قلت " عبرقيصر نهر الروبيكون " كانت عبارتي صادقة؛ لأن  
هذه حادثة قد وقعت منذ زمن بعيد . وليس في وسعي الآن أن أفعل  
شيئاً لأغير هذه الحادثة . وإذا سُن قانون يعد القول بأن قيصر قد  
عبر الروبيكون جريمة كبرى ، لم يكن لهذا أثر أيا ما كان على  
صدق العبارة التي تقول إنه فعل ذلك . ذلك أن صدق العبارة  
يتوقف على علاقة من نوع معين بواقعة معينة . وأنا أدعو الواقعة  
التي تجعل العبارة صادقة " عامل تحقيق العبارة " - والمقصود  
بعامل التحقيق هو الواقعة التي يثبت بها صدق الاعتقاد - (١) .

يرى " كواين " أن أحسن ما يرى بأنه صادق أو كاذب  
بصورة أساسية ليس جملاً ولكن أحداث النطق . فلو أن شخصاً  
نطق كلمات " أنها تمطر " It is raining أثناء المطر أو كلمات  
" أنا جوعان " I am hungry أثناء الجوع، فأداؤه الشفهي يعد  
صادقاً وبوضوح نطق واحد لجملة ما يمكن أن يكون صادقاً ونطق  
آخر لنفس الجملة يمكن أن يكون كاذباً (٢) . بمعنى أن الذي يجعل  
القضية صادقة أو كاذبة هو التوقيت الزمني هل تمطر فعلاً وهل أنا  
جوعان فعلاً . فمثلاً القضية " You owe me ten dollars "

---

(١) برتراند رسل : فلسفتي كيف تطورت، ص ٢٢٤ هامش (١) ، ص ٢٢٦ .

(2) W.V. Quine : Philosophy of logic, p. 13 .

(أنت تدين لى بعشر دولارات) يمكن أن تكون صادقة أو كاذبة متوقفة على من يكتبها وإلى من يوجهها ومتى<sup>(١)</sup> .

ومن هنا رأى " دافدسن " أن ندخل التعديل على الجمل المحددة لشروط الصدق بحيث تتلاءم مع الجمل التى تظهر فيها أدوات الإشارة والأزمنة المختلفة والتى تتكون منها اللغات الطبيعية، وهو التعديل الذى يراه لا يغير من جوهر كونها جملاً محددة لشروط الصدق . فبدلاً من القول ( س تكون ص فقط متى كان ل ) ، تصبح الجملة المحددة لشروط الصدق : ( الجملة س تكون ص فقط للمتحدث م وقت ز متى كان ل )<sup>(٢)</sup> .

عندئذ لن يصبح الصدق خاصية لأى جملة ، لا نقول عنها أنها صادقة أو كاذبة ، ولكنه يصبح علاقة ثلاثية بين "جملة" و "قائلها" و "الوقت" الذى قيلت فيه هذه الجملة<sup>(٣)</sup> .

فإذا رجعنا إلى المثال الذى ذكره " تارسكى " وهو : " يسقط المطر " صادقة إذا وفقط إذا يسقط المطر . يصبح بالإمكان تصديق القضية " يسقط المطر " فى زمان معين وتكذيبها فى زمان معين

---

(1) Ibid : p. 13 .

(٢) د. بهاء درويش: فلسفة اللغة عند دونالد دافدسن، ص ٤١ .

(٣) نفس المرجع : ص ٤١ .



آخر ، كما نجعلها قابلة للصدق في مكان ما والكذب في مكان مغاير ، وعلى هذا ، فالأخذ بالزمان والمكان كعاملين أساسيين لتحديد صدق القضايا ، يجعل شروط الصدق متوقفة على اعتبارات مفهومية بالأساس<sup>(١)</sup> .

هل ذلك يعنى أن الزمان والمكان يحددان صدق القضية؟

لقد كشفت النتائج المحصل عليها على حقائق أوضحت للعديد من الدارسين أن عدم الأخذ بمنطق الزمان يجعل معيار الصدق قاصراً وغير قابل للتطبيق في كل الحالات . فإذا كان بإمكاننا التحقق الآن وفي مكان محدد من " كون المطر يسقط أم لا " فمن الصعب التحقق من أن " المطر سقط في مراكش يوم ١٦ إبريل ١٢٥٦ " الأمر الذى يجعل القضية المعيار :

" بـا " صادقة إذا وفقط إذا ب " تخلو من كل معنى إلا في حالة التأكد من تحقق الشرط . وعليه، فإن " يسقط المطر صادقة إذا وفقط إذا يسقط المطر " <sup>(٢)</sup> لا تسمح بالتحقق من سقوط المطر أو عدم سقوطه في كل الحالات . لهذا تم التمييز بين نوعين أساسيين من

---

(١) د. حسان الباهى : اللغة والمنطق، بحث في المفارقات، ص ١١٥ .

(٢) نفس المرجع : ص ١١٦ .

القضايا<sup>(١)</sup> :

١- قضايا أبدية : وتتحدد في ذلك النمط من القضايا التي تلازم الشيء مع صدقها أو كذبها في كل زمان ومكان .

٢- قضايا ظرفية : وتتمثل في ذلك النمط من القضايا التي ترتبط من جهة صدقها بعامل الزمان والمكان ، كقولنا مثلاً " يسقط المطر " .

وبناء على ذلك ، قامت الدراسات بإدخال عامل الزمان بأبعاده الثلاثة المتمثلة في " الماضي " و " الحاضر " و " المستقبل " وبذلك يمكن أن تتغير القيمة الصدقية لقضية بتغيير عامل الزمان أو المكان أو هما معاً .

## هل نظرية الصدق عند تارسكي مشروطة بمعامل زمني ؟

يقول " تارسكي " إن قبول نظرية ما يعتمد على صدق جملها، وبالتالي فإن المتبع للمنهجية في محاولاته لجعل مفهوم القبول محدداً ، يستطيع أن يتوقع بعض العون من النظرية السيمانطية للصدق . ومن هنا يتساءل " تارسكي " هل يوجد أية مسلمات والتي يمكن فرضها بحكمة على النظريات المقبولة والتي تتطلب مفهوم

---

(١) نفس المرجع : ص ١١٦ ، ١١٧ .

الصدق ؟ وبالتحديد نسأل عما إذا كانت المسلمة الآتية معقولة :  
" An acceptable theory cannot ( or imply ) any false sentences "

أى نظرية مقبولة لا تحتوى على ( أو لا تتضمن ) جملاً كاذبة<sup>(١)</sup> .  
ويجيب " تارسكى " على هذا السؤال أولاً : بأن أى نظرية  
تجريبية مقبولة اليوم سوف ترفض أو تستبدل بأخرى عاجلاً أو  
أجلاً ومحتمل أيضاً أن النظرية الجديدة لن تكون متوافقة مع  
النظرية القديمة . على سبيل المثال ، سوف تتضمن جملة متناقضة  
مع إحدى الجمل الموجودة فى النظرية القديمة . ومن هنا يجب أن  
تشتمل إحدى هاتين النظريتين على الأقل على جمل كاذبة ، بالرغم  
من حقيقة أن كلا منهما مقبولة فى فترة زمنية معينة .

ثانياً : المسلمة محل النقاش لا يمكن استيفائها إلى حد ما عند  
الممارسة ، لأننا لا نعرف وغير محتمل أن نضع أى معيار للصدق  
والذى يساعدنا فى توضيح أنه لا توجد فى النظرية التجريبية أى  
جملة كاذبة<sup>(٢)</sup> .

يقصد تارسكى من كل هذا أن مفهوم القبول للصدق فى أى  
جملة مشروطاً بمعامل زمنى ، لأن النظرية المقبولة فى الوقت  
الحاضر تصبح متعذرة الدفاع عنها فى المستقبل ، نتيجة  
للاكتشافات العلمية الجديدة .

---

(1) A. Tarski : The semantic conception of truth, p. 78 .

(2) Ibid : p. 78 .



## المفارقات السيمانطيقية عند نارسكى :

معنى المفارقة paradox : قضية مضادة للرأى الشائع ،  
عما يعتقد الناس<sup>(١)</sup> . - مفاجئ غير متوقع - تناقضات فى  
الاستدلال ، تظهر عند الالتزام بصحته المنطقية<sup>(٢)</sup> . أى أن  
المفارقة قضية منافرة لما هو مألوف ، أو أى قضية تبدو كاذبة  
للهلة الأولى لكن توجد حجة محكمة تدعمها . لكن الكلمة اتخذت  
معنى أكثر دقة عند المناطق ، إذ تتألف المفارقة المنطقية من  
قضيتين متضادتين أو متناقضتين نصل إلى كل منهما بحجة  
استنباطية محكمة ، فلا نستطيع قبول إحداها دون الأخرى فنقع فى  
الحيرة<sup>(٣)</sup> .

---

(١) يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلالة : المعجم الفلسفى، مكتبة  
يوليو، القاهرة، ١٩٦٦م، ص ١٦٣. وانظر د. عبد المنعم الحفنى :  
المعجم الفلسفى، الدار الشرقية، ط ١، القاهرة، ١٩٩٠م ، مادة : مفارقة ،  
ص ٣٣١ .

(٢) م. روزنتال ، ب. يودين : المعجم الفلسفى المختصر، مادة : المفارقة ،  
ص ٤٦٩ .

(٣) د. محمود زيدان: نظرية المعرفة عند مفكرى الإسلام وفلاسفة الغرب  
المعاصرين، ص ١٤٥. وانظر :

Peter winch : logical paradoxes, the encyclopedia of  
philosophy , by paul Edwards, vol. 6, pp. 44-45 .

والمفارقات السيمانطية تقوم على مفاهيم وتصورات دلالية كالتعريف والصدق<sup>(١)</sup> . والمفارقات كثيرة منها : مفارقات " زينون الإيلي " التي تهدف إلى استحالة الحركة في العالم الطبيعي ، ومفارقة الكذاب التي كان أول من صاغها هو **يوبوليدس Eubolides** الميغاري ، ونقول : " يقول شخص ما إنه كذاب فهل هذا القول صدق أم كذب " . ونشأت مفارقات كثيرة في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين واجهها كبار الرياضيين والمناطق مثل مفارقة **بيورالي فورتى Burali Forti** ، ومفارقة **كانتور Cantor** ، ومفارقة **رسل** وتتعلق بالصنف وعضوية الفرد في صنف وغيرها من مفارقات<sup>(٢)</sup> . وسوف نركز على مفارقة الكذاب؛ لأنها كانت موضع اهتمام **تارسكي** في نظريته في الصدق .

## مفارقة الكذاب :

من الصعب القول بأن الصدق يكمن في التطابق بين القضية وما تشير إليه في الواقع ، مادامت تصورات الناس للواقع وطرقهم في التعبير عنه مختلفة. وهذا ما حدا **بالفرد تارسكي** إلى إعادة تحديد مفهوم التطابق من خلال التمييز بين لغة الموضوع واللغة الشارحة؛ من أجل تفادي الوقوع في المفارقات المنطقية . ويرى " **تارسكي** "

---

(١) د. حسان الباهي : اللغة والمنطق ، بحث في المفارقات، ص ١٥٩ .

(٢) د. محمود زيدان : المرجع السابق، ص ١٤٥ .

أن مثل هذه المفارقات لا تنحل إلا داخل اللغة الشارحة<sup>(١)</sup> .

وهذه المفارقة قد تناولها بعض المناطق ومنهم برتراند رسل الذى أثر على تارسكى فى عرضه لها ، ويمكن الإشارة إليها كما جاء بها رسل على النحو التالى : مفارقة الكذاب التى تحكى عن "إيمنديز الأقريطى" الذى قال : تلك المفارقة (التناقض) " كل الإقريطيون كاذبون " . وبذلك دفع الناس إلى أن يتساءلوا عما إذا كان يكذب عندما قال هذه العبارة . ونحن نلاحظ هذه المفارقة فى أبسط صورها إذا قال أحد من الناس " أنا أكذب " فهو إذا كان يكذب ، إذن فهو يقول الصدق . لكنه إذا كان يقول الصدق . لكن كونه إقريطياً يجعله كاذباً وبالتالي فقولته كذب . ومن ثمة كان لا مفر لنا من التناقض<sup>(٢)</sup> .

لقد حاول " رسل " التغلب على مفارقة الكذاب والمفارقات الأخرى حين صاغ ما سماه " نظرية الأنماط المنطقية " " Theory of logical types " والفكرة الرئيسية فى هذه النظرية هى أن تقسيم الجمل إلى صادق وكاذب ليس أمراً كافياً ، بل لابد من وجود فئة ثالثة تتضمن الجمل التى ليس لها معنى .

---

(1) A. Tarski : The semantic conception of truth and the foundation of semantics, p. 58 .

(٢) برتراند رسل : فلسفتى كيف تطورت ، ص ٩٢ .



وأن الحدود - سواء كانت ألفاظاً أو رموزاً أخرى - أنواع وأنماط مختلفة ويجب التمييز بين نمط وآخر وإلا نقع فيما لا معنى له . فإذا استخدمنا مثلاً كلمة في جملة ذات معنى، واستبدلنا بهذه الكلمة أخرى وجاءت نفس الجملة ذات المعنى ، إذن فالكلمتان من نمط منطقي واحد. أما إذا استبدلنا كلمة بأخرى في قضية ما ذات معنى، وجاءت الجملة في القضية الجديدة عديمة المعنى، قلنا إن الكلمتين من نمطين منطقيين مختلفين ، " محمد " و " إنسان " كلاهما اسم في اللغة، لكنهما من نمطين مختلفين؛ ولذلك فالجملتان " محمد إنسان " و " الإنسان فان " صورتان مختلفتان من الجمل ... أى إذا قلنا محمد إنسان كأننا نقول أيضاً محمد عضو في صنف الناس ، وإذا قلنا الناس فانون فهذه قضية ذات معنى، لكن إذا قلنا صنف الناس فان فهذه لا معنى لها ، لأن صنف الناس ليس إنساناً ليحمل عليه الفناء . ولذلك تؤلف أسماء الأعلام نمطاً منطقياً ، ومحمولات هذه الأسماء تؤلف نمطاً منطقياً آخر (١) .

ولقد ناقش " رسل " مفارقة الكذاب على أساس نظرية الأنماط وقال إن أبسط صورة لمفارقة الكذاب يقول الكذاب : " كل ما أقوله كذب " غير أن هذا في حقيقة الأمر قول من أقواله ، ولكنه يشير

---

(١) د. محمود زيدان : نظرية المعرفة عند مفكرى الإسلام وفلاسفة الغرب المعاصرين ، ص ١٤٥ ، ١٤٦ .

إلى مجموعة أقواله . ولا تنشأ المفارقة إلا إذا أدرجنا هذا القول فى هذه المجموعة . فعلينا إذن أن نفرق بين القضايا التى تشير إلى مجموعة من القضايا، وبين القضايا التى لا تشير إلى مجموعة من القضايا . فالقضايا التى تشير إلى مجموعة من القضايا ، لا يمكن أن تكون أعضاءاً فى هذه المجموعة . ويمكننا أن نعرف قضايا المستوى الأول بأنها تلك القضايا التى لا تشير إلى أى مجموعة من القضايا . أما قضايا المستوى الثانى فهى تلك القضايا التى تشير إلى مجموعات من قضايا المستوى الأول ، وهكذا إلى ما لا نهاية . فعلى كذابنا إذن أن يقول " أنا أقول الآن قضية كاذبة من قضايا المستوى الثانى التى هى كاذبة " لكن هذه القضية ذاتها قضية من قضايا المستوى الثانى . فهو إذن لا يقول أى قضية من قضايا المستوى الأول . فما يقوله إذن ليس إلا محض كذب ، والبرهان الذى يثبت به أنه صادق ينهار<sup>(١)</sup> .

هكذا اقترح " رسل " لحل هذه المفارقة ، تصنيفاً للصدق والكذب على حد سواء، وبالتالي فإنه يمكن أن يكون لدينا صدق وكذب من الدرجة الأولى ، وصدق وكذب من الدرجة الثانية... الخ ومثال ذلك : أن الكذب الأول فى القضية " P " كاذبة تكون كاذبة ، له درجة معينة ، بينما الكذب الثانى فله درجة أخرى ، وهلم جرا .

---

(١) برتراند رسل : المصدر السابق ، ص ٩٨ .

وبالتالى فإن الخلط بين هذه الأنماط سوف يؤدى إلى نقائص من نوع مفارقة الكذاب<sup>(١)</sup> .

ويقول " تارسكى " إننا لو قمنا بتحليل الافتراضات التى أدت إلى متناقضة (مفارقة) الكذاب فإننا نلاحظ التالى<sup>(٢)</sup> :-

١- لقد افترضنا ضمناً أن اللغة التى بنيت بها المتناقضة تحتوى التعبيرات، وكذلك أسماء تلك التعبيرات، وكذلك حدوداً دلالية، مثل الحد " صادق " الذى يشير إلى جمل هذه اللغة ، ولقد افترضنا أيضاً أن كل الجمل التى تحدد الاستخدام الكافى لهذا الحد يمكن تقريرها فى إطار هذه اللغة وتوصف اللغة التى لها هذه الخصائص بأنها " مغلقة دلالياً " Semantically closed .

٢- ولقد افترضنا فى هذه اللغة أن قوانين المنطق العادية صادقة البرهان . مثل جملة " S " تكون صادقة إذا وفقط إذا كانت " S " غير صادقة وهذا تناقض واضح .

---

(١) ديمتريو : تاريخ المنطق ، قراءات حول التطور المعاصر للمنطق الرياضى ، ترجمة ودراسة وتعليق د. إسماعيل عبد العزيز، ج٤، دار الثقافة ، القاهرة ، ١٩٩٧م، ص ٦٣ .

(2) Tarski : op . cit, pp. 59 – 60 .



" S " is true if , and only if , "S" is not true .

لا بد أن نكتشف العلة وراءها . بمعنى أن نقوم بتحليل المقدمات التي قامت عليها المتناقضة، ولا بد أن نرفض على الأقل أحد هذه المقدمات ولا بد أن نبحث النتائج التي تترتب على ذلك<sup>(١)</sup> .

٣- نفترض أنه يمكننا أن نقوم بصياغة تجريبية وتقرير مقدمة مستمدة من التجربة ، أى تعبر عن حقيقة تجريبية فى لغتنا الطبيعية مثل الحالة (٢) الواردة فى البرهان الذى سقناه .

ويرى " تارسكى " أن الافتراض (٣) ليس أساسياً لأنه من الممكن إعادة بناء متناقضة الكذاب بدون الاستعانة بهذا الافتراض . ولكن يثبت أن الافتراض (١) ، (٢) أساسيان، ومادام أن لكل لغة تستوفى كلاً من هذين الافتراضين فإنها تكون لغة غير متسقة ، فلا بد أن نرفض أحد هذين الافتراضين . وطبقاً لذلك نكون قد قررنا ألا نستخدم أى لغة مغلقة دلالياً بالمعنى المعروف<sup>(٢)</sup> . ولن يؤثر ذلك على احتياجات واهتمامات العلم بشكل أساسى . وليست اللغات المستخدمة فى الحديث العلمى بحاجة إلى أن تكون مغلقة دلالياً أو مضطرة إلى ذلك<sup>(٣)</sup> . ومادام أننا اتفقنا على عدم استخدام

---

(1) Ibid : p. 59 .

(2) Ibid : p. 60 .

(3) Ibid : p. 60 .

اللغات المغلقة دلاليًا فسوف نضطر لاستخدام لغتين مختلفتين هما اللغة الشبئية واللغة الشارحة للتعبير عن الوقائع والقضايا من أجل تفادي الوقوع في مفارقة الكذاب<sup>(١)</sup> .

فعدم التمييز بين اللغة الشبئية ولغتها الشارحة يجعل التعبير " أنا أكذب " من هذا المستوى وذاك في نفس الآن : ففي الوقت الذي أقول فيه " أنا أكذب " ( باعتبار مستوى لغة اللغة ) فهو يخص " أنا أكذب " الذي ينتمي إلى اللغة الشبئية ، وإذن فأنا لا أقول الصدق ، لكن تصرّحى بذلك يجعلنى كاذباً ، وهكذا ...<sup>(٢)</sup> .

وقد ميز بعض المناطق مثل رامزى Ramsey (١٩٠٣ - ١٩٣٠) بين المفارقات المنطقية التى تحل فى إطار نسق منطقى صورى، والمفارقات السيمانطقية مثل مفارقة الكذاب التى تحل بتوضيح معانى الكلمات الواردة دون الدخول فى إطار المنطق الصورى . ولتوضيح المفارقة السيمانطقية ، أفرض أنى قلت قضية ما وهذا يعنى ضمناً أنها صادقة ، فإذا قلتها وقررت فى نفسى أنها كاذبة فإننى أربط قضيتين معاً، هما أن " ق " صادقة وكاذبة، وهكذا الربط متناقض، إذن هى كاذبة . وإذن فالكذاب يقول ببساطة قضية كاذبة

---

(1) Ibid : pp. 60 – 61 .

(٢) د. حسان الباهى : اللغة والمنطق ، بحث فى المفارقات ، ص ١٧٣ .

ولا مفارقة<sup>(١)</sup> . أما " تارسكي " فقد كان له رأى آخر وهو أن  
المفارقات السيمانطقية تنشأ فى اللغات الطبيعية، فإذا أردنا تجنبها  
فعلينا الالتجاء إلى لغة صناعية صورية تكون مفرداتها رموزاً  
وقواعد تركيب جملها دالات الصدق، ولعله استوحاها من نظرية  
الأنماط عند رسل<sup>(٢)</sup> . والشئ الضرورى فى اللغات الصورية أنها  
محددة تماماً وليس بها غموض وإبهام مثل اللغات العادية<sup>(٣)</sup> .

ويؤكد " تارسكي " أن المتناقضات (المفارقات) قد لعبت دوراً  
مهماً جداً ، بل هو الدور الأهم فى وضع أسس العلوم الاستنباطية  
الحديثة<sup>(٤)</sup> .

## تقييم نظرية الصدق عند تارسكي :

هل هناك معيار لقياس الصدق؟  
وهل تتميز النظرية بثبات الصدق أم لا ؟  
وهل يوجد شروط لاختبار صلاحية صدقها ؟

---

(١) د. محمود زيدان : المرجع السابق ، ص ١٤٦ .

(٢) نفس المرجع : ص ١٤٦ .

(3) A.R.Lacey : Modern philosophy An Introduction,  
Routledge of kegan paul Boston, London, 1982, p. 42 .

(4) Tarski : op . cit , p. 59 .



يطلق على نظرية ما إنها تامة إذا كانت كل جملة تكمن إما  
في كل نموذج، أو مثال في تلك النظرية، أو في أى نموذج مماثل  
باعتبار أن هذه النظرية تضم الجمل المتشابهة تحت مبدأ واحد أو  
قانون واحد .

وهذا القانون ينطبق على الجمل التي خضعت للبحث وثبتت  
صدقها وعلى غيرها من الجمل الأخرى المتشابهة والتي لم تخضع  
للبحث في صدقها . وبناء على ذلك فالنظرية تعتبر تامة إذا كانت  
ثابتة (١) .

وبصدد ذلك يقول **تارسكى** : نحن نعرف - ولو حتى بديهياً-  
أن أى نظرية غير ثابتة ، لأنها لابد وأن تحتوى على جمل كاذبة ،  
ونحن لا نميل لاعتبار نظرية ما مقبولة مادام اتضح أنها تحتوى  
على مثل تلك الجمل ، وغير محتمل أن تضع أى معيار للصدق  
والذى يساعدنا فى توضيح أن النظرية التجريبية تتضمن جملاً  
كاذبة ولهذا سوف يجعل النظرية متعذر الدفاع عنها نتيجة  
للإكتشافات العلمية الجديدة (٢) . هذا يعنى أن **تارسكى** ينكر بوضوح  
الطموح لوضع معيار للصدق ، وبالتأكيد لا يشير تعريفه إلى

---

(1) Jaakko Hintikka : The philosophy of Mathematics,  
Oxford university press, oxford, 1969, p. 170 .

(2) Tarski : The semantic conception of truth, pp. 78-79.

مقاييس الصدق<sup>(١)</sup> . ثم يقول تارسكى فى موضع آخر : إن النظرية تسمى كاملة أو ناقضة طبقاً للحل الذى تم التوصل إليه إن كان سلباً أو إيجاباً ، ومن المعروف أن القليل من النظريات تعتبر كاملة ، فمعظم المحاولات قد اتجهت لدراسة الحلول السلبية<sup>(٢)</sup> . ولذلك فإن من بين النتائج المنطقية الأكثر أهمية والتي بحاجة للإثبات على مستوى المنطق الفرضى هى النتائج الكاملة والسليمة والتي توضح أن كل نظرية تحتوى على صيغ سليمة وتعريفات تامة فهى تعتبر نظريات صالحة . ومن بين هذه النظريات نظرية تارسكى حول الصدق<sup>(٣)</sup> .

ويرى " دافدسن " أن فائدة نظرية تارسكى أنها لن تحدد له صدق عدد محدد من الجمل ، ولكنها النظرية التى تحدد صدق أى عدد لا متناه من الجمل . من هنا كان لها خصوصيتها وتميزها عن

---

(1) Susan Haack : philosophy of logic, p. 115 .

(2) A. Tarski : undecidable theories , in collaboration with Andrzej mostowski and Raphael M. Robinson, north – Holland publishing company , Amsterdam, 1971, p. 3 .

(3) Stuart G. chanker : philosophy of science, logic and mathematics in the twentieth century , first published , London and New York, 1996, p. 24 .

غيرها من نظريات الصدق<sup>(١)</sup> .

وقد شدد " كارناب " على ضرورة التمييز بين الصدق المنطقي والصدق الواقعي ، وذلك ضد " تارسكي " الذي اعتبر أن الفرق بين الصدق المنطقي والصدق الواقعي هو فرق في الدرجة فقط ، وأنه لا داعي للتمييز بينهما . أما " كارناب " فيميز بين المفاهيم المنطقية والمفاهيم الواقعية ، فهذه الأخيرة ترد في الجمل التي لا يمكن تعيين قيمة صدقها بمساعدة القواعد الدلالية فقط ، بل يجب معرفة الوقائع الملائمة لها ، وذلك بعكس المفاهيم المنطقية التي يتعين صدقها وكذبها بالقواعد الدلالية ، فتكون إما صادقة منطقياً (تحليلية) ، أو كاذبة منطقياً (متناقضة)<sup>(٢)</sup> .

وبذلك يكون الصدق الواقعي في تعارض مع الصدق المنطقي ، فالصدق الواقعي لا يتحقق في جميع أوصاف الحالة ، بينما الصدق المنطقي في جميع أوصاف الحالة<sup>(٣)</sup> .

---

(١) د. بهاء درويش : فلسفة اللغة عند دونالد دافدن ، ص ٤٣ .

(٢) وداد الحاج حسن : رودولف كارناب ، نهاية الوضعية المنطقية، المركز الثقافي العربي ، الطبعة الأولى ، بيروت- لبنان ، ٢٠٠١م، ص ١٢٦ .

(٣) د. سهام النويهي : فلسفة التحليل عند رودولف كارناب، رسالة دكتوراة، ص ٢٣١ .



وفى الحقيقة أن تعريف تارسكى للصدق يقلل الصدق المنطقى إلى صدق محتمل مشروط ، لأنه دائماً سيجعل مفهوم الصدق المنطقى يعتمد على العالم الواقعى المادى وهكذا فى النهاية يكون غير كفاء وغير كاف<sup>(1)</sup> .

ويجيب " تارسكى " على سؤال موجه له فى خطاب فلسفى عن الصدق المنطقى والصدق التجريبي قائلاً : سوف أميل متبعاً J.S. Mill جون ستيوارت مل أن الصدق المنطقى والحسابى لا يختلفان فى أصلهما عن الصدق التجريبي ، فكل منهما نتاج للخبرة المتراكمة . ومثال ذلك : تعلم الناس أن يستخدموا كلمات "not" و " or " فى حالات معينة كانوا متأكدين أن شيئاً ما كان أبيض ، وفى حالات أخرى أنه لم يكن أبيض . وفى حالات كثيرة كانوا فى بادئ الأمر غير قادرين على تقرير إذا كان الشئ المعطى لهم أبيض أم لا ... ولذلك بدأوا يؤمنون بـ " كل شئ إما أبيض أو ليس أبيض " وبتعميم أكثر من ذلك فى " P or not P " ... وفى النهاية فإن أنواع الصدق المنطقى ليست فقط أكثر تعميماً، ولكن أيضاً أقدم بكثير من النظريات الطبيعية، أو حتى بديهيات الهندسة،

---

(1) Gerhard schurz : Tarski and Carnap on logical truth – or: What is Genuine logic? Edited by Gerhard schurz and Alexander Hieke, University of salzburg, 1998, p.7 .

وربما نستطيع أن نحدد هذه الجمل الصادقة منطقياً <sup>(١)</sup> . وبالرغم من ذلك سوف يزعم أنه يوجد اختلاف جوهري بين تغير المنطق ورفض نظرية طبيعية ، لأنه سوف يقول في الحالة الأولى نحن نغير اللغة ، بينما في الحالة الثانية لا يحدث فعل هذا التغير لماذا ؟ حسناً ، هذا ينتج من تعريفه للمعنى ( والذي بدوره يعتمد على تعريف للمصطلحات المنطقية والصدق المنطقي ) فلو أنك تعرف البديهيات المنطقية وأيضاً تلك التي لا يمكن أن تتغير بدون تغيير لغتك كلها ، حينئذ طبعاً لا يمكنك تغييرهم بدون تغيير اللغة ، هذا يكون حقيقة بديهية - على الأقل في منطقنا الحالي - <sup>(٢)</sup> .

وبناء على ذلك لا يرى " دافدسن " في ذلك عائقاً يقف في مواجهة تقديم نظرية صورية في صدق لغة طبيعية للسببين الآتيين:-

١- إذا كانت هذه الدراسة التجريبية للغة لن ينجم عنها بطبيعة الحال نظرية صادقة صدقاً مطلقاً ، فإنه يظل دائماً من الممكن اختبار صدق هذه النظرية .

---

(1) Morton white : A philosophical letter of Alfred tarski , the journal of philosophy , vol. 84, No.1 (Jan, 1987), p.31.

(2) Ibid : p. 32 .

٢- تكمن قوة النظرية لا فى يقينها ولكن فى قوتها التفسيرية والتنبؤية ، إذ يمكن لهذه النظرية أن تفسر وتتنبأ بأكثر مما نعتقد<sup>(١)</sup> .

إذن النظرية السيمانطقية فى الصدق هى نظرية منطقية صورية بحتة لها رموزها ومصطلحاتها الفنية ، وتدعو النظرية أساساً إلى صياغة لغة منطقية صناعية، ومع ذلك تطابق الواقع وتبعد عن اللغات الطبيعية التى رأى " تارسكى " صاحب النظرية أنها مصدر المفارقات المنطقية مثلما يمكن القول عن قضية ما إنها صادقة وكاذبة معاً، أو مثلما يمكن إقامة جملة سليمة التركيب اللغوى ومع ذلك لا معنى لها . وهى نظرية مقبولة عند أغلب المناطق المعاصرين غير أن عيبها الوحيد هو تجاهلها للغات الطبيعية وأنها لا تساعدنا على تحديد الصدق أو الكذب فى هذه اللغات<sup>(٢)</sup> .

ويمكن تحديد الشروط الأساسية لاختبار مدى صلاحية نظرية الصدق وهى تتمثل فى ثلاثة شروط أو قوانين<sup>(٣)</sup> :-

---

(١) د. بهاء درويش : فلسفة اللغة عند دونالد دافسن ، ص ٤٤ .

(٢) د. محمود زيدان : نظرية المعرفة عند مفكرى الإسلام وفلاسفة الغرب المعاصرين ، ص ١٥٤ .

(٣) د. عزمى إسلام : مفهوم المعنى ، دراسة تحليلية ، حوايات كلية الآداب، الحولية السادسة، الرسالة الحادية والثلاثون، ص ١٠١ ، ١٠٣ .



١- بالنسبة لأية عبارة إثبات مثل " ق " إما أن تكون ق صادقة أو تكون كاذبة . وعادة ما يتم التعبير عن هذه الحقيقة باسم ( قانون ازدواج أو ثنائية القيمة ) أو القانون القائل بقيمتين للصدق ، هما الصدق والكذب .

٢- بالنسبة لأية عبارة إثبات مثل " ق " فإنها لا تكون صادقة وكاذبة معاً . وعادة ما يتم التعبير عن هذه الحقيقة باسم (قانون عدم التناقض) .

٣- بالنسبة لأية عبارة إثبات مثل " ق " لا تكون صادقة إلا إذا كانت ق (موجودة على النحو الذى تثبته العبارة) . وعادة ما تعرف هذه الحقيقة باسم "قانون تارسكى" Tarski's law .  
فالقانون الثالث أو قانون تارسكى : له أهمية خاصة ، إذ إنه الوحيد من بين القوانين الثلاثة الذى يقرر وجود نوع من الرابطة أو العلاقة بين صدق عبارة الإثبات ، وبين حالة الأشياء فى العالم الخارجى . فهو يخبرنا مثلاً ، أن عبارة الإثبات القائلة بأن ( الثلج أبيض ) لا تكون صادقة إلا إذا كان الثلج أبيض اللون بالفعل . أو أن عبارة الإثبات القائلة بأن علماً إما فى المنزل أو فى السينما ، لا تكون صادقة إلا إذا كان " على " موجوداً بالفعل إما فى المنزل أو فى السينما . والواقع أن ما يتطلبه قانون تارسكى من قيام علاقة بين صدق أو كذب عبارة الإثبات ، وبين حالة الأشياء فى العالم الخارجى ، هو معيار لا اعتراض عليه ، وخاصة من وجهة النظر التجريبية .

## الخاتمة

ركن إجمال أهم النتائج التي انتهى إليها البحث في النقاط الآتية :-

رأى **تارسكى** أن تصور الصدق لن يتحدد إلا من خلال التمييز بين لغتين: اللغة الشيئية وهى لغة الموضوع Object language واللغة الشارحة Meta language ، باعتبار أن الصدق يكمن فى التطابق بين القضية وما تشير إليه فى الواقع، وهذا ما حدا به إلى التمييز بين اسم الجملة والجملة ذاتها، ولا يتأتى تعريف الصدق تعريفاً دقيقاً إلا من خلال تحديد البنية الشكلية للغة والوعى بوجود لغتين للتعبير عن الوقائع والقضايا من أجل تفادى الوقوع فى المفارقات المنطقية.

١- توصل **تارسكى** إلى أن اللغات الطبيعية تحوى متناقضات مع أنها تحوى جملاً سليمة التركيب، ولذلك فلا سبيل فى نظره لإقامة نظرية عن الصدق إلا من خلال لغة شارحة تشرح الجمل فى تلك اللغات ، واللغة الشارحة هى اللغة الصناعية التى يكون قوامها رموزاً ودالات وقواعد المنطق.

٣- أكد تارسكى على ضرورة رد كافة التصورات السيمانطقية إلى تصورات رياضية منطقية ؛ ولذا ينطوى تصور الصدق عنده على ما يطلق عليه شرط الاستيفاء وفيه يشترط إثبات أو نفي القضية بما ينطوى عليها من شرط التطابق المادى ، بمعنى أن صدق القضية عنده يعنى مناظراتها أو مطابقتها للواقع، باعتبار أن دالتها تحوى متغيرات يمكن التعويض عنها بقيم معينة بشرط أن تستوفى كل العناصر ، أى ضرورة إعطاء المتغير قيمة تجريبية .

٤- لن يسمح تارسكى باسناد قيمة صدقية معينة لقضية ما إلا إذا تحقق شرطان فى تعريفه للصدق : الشرط الأول هو الكفاية المادية ، وهذا الشرط يضع قيوداً على المضمون . والشرط الثانى هو الصحة الصورية ، وهذا الشرط يضع قيوداً على الشكل . بمعنى أن شرط الكفاية المادية هو أن يسمح بتعريف صدق القضية والذى يتطلب وجود تطابق بين الفكر والواقع حتى يتحقق شرط الكفاية المادية . أما شرط الصحة الصورية هى التى تفترض تحققها فى قضية ما حتى نقول عنها صادقة، حيث يتطلب مراعاة القواعد الصورية .

٥- وضع تارسكى شرط " الثراء الأساسى " باعتباره معياراً لصدق القضية أو الجملة التى يعتمد على صدق مكوناتها وهو يعتبر

شرطاً من شروط الكفاية المادية التي يخضع لها تعريف الصدق ، فهو يعتمد على العلاقة بين اللغة الشبئية واللغة الشارحة ، أى أن هذا الشرط يتناول حقيقة ما إذا كانت اللغة الشارحة فى مكوناتها المنطقى أكثر ثراءً فى أساسها بمعنى أنه يتضمن شيئاً ضرورياً لإمكانية وجود تعريف مُرضٍ للصدق فى ما وراء اللغة . حتى تصبح القضية قابلة للتقرير ، أى يمكن القول بصدقها سواء كان بالإيجاب أو السلب .

٦- تشكل المفاهيم الدلالية " التعيين " و " التحقق " و " التعريف " عند تارسكى دوراً هاماً فى تصويره للصدق الذى يتحقق عند " تعيين " الوقائع التى تصفها القضية . بينما يشكل " التحقيق " التصور الأساسى الذى استند إليه تارسكى لبناء نموذج الصدق حيث يصبح الجزم بصدق قضية ما متى حققت الوقائع التى تصفها . كما أن القواعد الخاصة بالتعريف تخبرنا عن الصورة التى يجب أن تكون عليها القضية . إذن بناء على هذا التعيين يتم التحقق من صدق قضية ما بهدف الحصول على تعريف صحيح صورياً وكاف مادياً .

٧- تبين أن نظرية الصدق عند تارسكى مشروطة بمعامل زمنى بمعنى أن القيمة الصدقية للقضية يتغير عن طريق إدخال عامل الزمان بأبعاده الثلاثة المتمثلة فى الماضى والحاضر



والمستقبل . وأكد تارسكى أن النظرية المقبولة فى الوقت الحاضر تصبح متعذرة الدفاع عنها فى المستقبل نتيجة للاكتشافات العلمية الجديدة .

٨- أكد تارسكى أن المفارقات السيمانتقية قد لعبت دوراً كبيراً ، بل الدور الأهم فى وضع اسس العلوم الاستنباطية الحديثة ، من حيث إن هذه المفارقات تنشأ فى اللغات الطبيعية ، وإذا أردنا تجنبها أو حلها فعلىنا الالتجاء إلى لغة صناعية صورية تكون مفرداتها رموزاً وقواعد تركيب جملها دالات الصدق .

٩- وصف تارسكى النظرية بأنها غير ثابتة ، ومع ذلك فإن أهميتها تتمثل فى أن هذه النظرية لن تحدد صدق عدد محدد من الجمل ، ولكنها تحدد صدق أى عدد لا متناه من الجمل ، إذ إن الصدق عنده خاصية للجمل ، ومن هنا كان لها خصوصيتها وتميزها عن غيرها من نظريات الصدق ، وعلى ذلك فإن قوة النظرية تكمن لا فى يقينها ولكن فى قوتها التفسيرية والتنبؤية.

## المصادر والمراجع

أولاً : المصادر والمراجع والمعاجم العربية :

أ- المصادر العربية :

- ١- أرسطو : المقولات ضمن منطق أرسطو ، الترجمة العربية القديمة ، تحقيق د. عبد الرحمن بدوي، الجزء الأول ، وكالة المطبوعات ، الطبعة الأولى ، الكويت ، ١٩٨٠ م .
- ٢- أرسطو : الميتافيزيقا ، ترجمة إمام عبد الفتاح ، دار نهضة مصر، القاهرة، ٢٠٠٥ م .
- ٣- الفرد تارسكى : مقدمة للمنطق ولمنهج البحث فى العلوم الاستدلالية، ترجمة د. عزمى إسلام، مراجعة د. فؤاد زكريا، الهيئة المصرية العامة ، القاهرة، ١٩٧٠ م .
- ٤- برتراند رسل : فلسفتى كيف تطورت، ترجمة د. عبد الرشيد صادق، راجعه وقدم له د. زكى نجيب محمود، الطبعة الأولى، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٦٠ م .
- ٥- برتراند رسل : فلسفة الذرية المنطقية، ترجمة وتقديم د. ماهر عبد القادر محمد، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .

٦- رينيه ديكارت : مقال عن المنهج ، ترجمة محمود محمد الخضيرى، مراجعة وتقديم د. محمد مصطفى حلمى، الهيئة المصرية العامة، القاهرة، ١٩٨٥ م .

٧- لودفيج فتجنشتين : رسالة منطقية فلسفية، ترجمة د. عزمى إسلام، مراجعة د. زكى نجيب محمود، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٨ م .

٨- ويلارد كواين : بسيط المنطق الحديث، نقل د. أبو يُعرب المرزوقى ، دار الطليعة، الطبعة الأولى، بيروت - لبنان، ١٩٩٦ م .

### بد المراجع العربية :

٩- د. بهاء درويش : فلسفة اللغة عند دونالد دافدسن، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠ م .

١٠- د. حسان الباهى : اللغة والمنطق ، بحث فى المفارقات ، الطبعة الأولى ، المركز الثقافى العربى ، دار الأمان للنشر ، الرباط ، ٢٠٠٠ م .

١١- ديمتريو : تاريخ المنطق ، قراءات حول التطور المعاصر للمنطق الرياضى ، ترجمة ودراسة وتعليق د. إسماعيل عبد العزيز، الجزء الرابع، دار الثقافة ، القاهرة، ١٩٩٧ م .

- ١٢- د. زكى نجيب محمود : برتراند رسل ، نوابغ الفكر الغربى ،  
دار المعارف ، مصر ، بدون تاريخ .
- ١٣- د. سهام محمود النويهى : فلسفة التحليل عند رودلف  
كارناب، رسالة دكتوراه إشراف د. نازلى إسماعيل حسين،  
جامعة عين شمس ، ١٩٨١م .
- ١٤- د. صلاح إسماعيل : التناظر والاتساق نظريتان فى الصدق،  
بحث منشور بمجلة كلية الآداب - جامعة بنى سويف،  
٢٠٠٧م.
- ١٥- د. صلاح عثمان : المنطق متعدد القيم بين درجات الصدق  
وحدود المعرفة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية، ٢٠٠٢م .
- ١٦- د. عبد الرحمن بدوى : المنطق الصورى والرياضى ، وكالة  
المطبوعات للنشر، الطبعة الرابعة، الكويت، ١٩٧٧م .
- ١٧- د. عزمى إسلام : مفهوم المعنى ، دراسة تحليلية، حَوليات  
كلية الآداب ، جامعة الكويت، الحولية السادسة، الرسالة  
الحادية والثلاثون، الكويت، ١٤٠٥هـ-١٩٨٥م .
- ١٨- د. محمد مهران : فلسفة برتراند رسل ، دار المعارف،  
القاهرة، ١٩٧٩م .



١٩- د. محمود زيدان: نظرية المعرفة عند مفكرى الإسلام  
وفلاسفة الغرب المعاصرين، دار النهضة العربية ، بيروت ،  
١٩٨٩م .

٢٠- وداد الحاج حسن : رودولف كارناب ، نهاية الوضعية  
المنطقية ، الطبعة الأولى، المركز الثقافى العربى، بيروت -  
لبنان ، ٢٠٠١م .

### جـ- المعاجم العربية :

٢١- ابن منظور : لسان العرب ، الجزء الثانى عشر ، الدار  
المصرية للتأليف والترجمة، بدون تاريخ .

٢٢- المعجم الفلسفى ، مجمع اللغة العربية ، تصدير د. إبراهيم  
مدكور ، الهيئة العامة ، القاهرة، ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م .

٢٣- المعجم الوسيط ، الجزء الأول ، الطبعة الثانية، مطابع دار  
المعارف بمصر ، ١٩٧٢م .

٢٤- روزنتال ، م - يودين ، ب : المعجم الفلسفى المختصر،  
ترجمة توفيق سلوم ، دار التقدم ، موسكو ، ١٩٨٦م .

٢٥- عبد المنعم الحفنى : المعجم الفلسفى ، الدار الشرقية ، الطبعة  
الأولى ، القاهرة ، ١٩٩٠م .

- ٢٦- د. محمد فتحى عبدالله : معجم مصطلحات المنطق وفلسفة العلوم ، دار الوفاء ، الطبعة الأولى ، الإسكندرية ، ٢٠٠٣م .
- ٢٧- يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلالة : المعجم الفلسفى، مكتبة يوليو ، القاهرة ، ١٩٦٦م .

## ثانياً : المصادر والمراجع والموسوعات الأجنبية :

### أ- المصادر الأجنبية :

- 28- Aristotle : Categoriae, trans. by : E. M. Edghiu, under the editorship : W.D.Ross, university press, oxford, 1950 .
- 29- Aristotle : Topica and Desophisticis Elenchis, trans. by : W.A. Pickard, under the Editorship : W.D.Ross, university press, oxford, 1950 .
- 30- Ayer ( A. J ) : Logical positivism, free press, Macmillan philosophy, co. Inc. New York, 1959.
- 31- Quine, W.V : Philosophy of logic, second edition, Harvard university press, London, 1986.
- 32- Russell ( Bertrand ) & whiethead ( Alfred ) : Principia Mathematica , Cambridge university press, Cambridge , 1962 .

- 33- Tarski ( Alfred ) : The concept of truth in formalised languages in logic, semantics and metamathematics, oxford clarendon press, 1965.
- 34- Tarski ( Alfred ) : The semantic conception of truth and the foundations of semantics , from : Readings in philosophical Analysis, selected and edit : by Feigl, H. & sellars, W. , New York, 1949 .
- 35- Tarski ( Alfred ) : undecidable theories , in collaboration with Andrzej mostowski and Raphael M. Robinson, north- Holland publishing company , Amsterdam, 1971 .

#### بد المراجع الأجنبية :

- 36- Ammerman ( Robert. R ) : Classics of Analytic philosophy, tata Megraw – Hill publishing company ltd . Bombay , New Delhi, 1965 .
- 37- Chalker ( Stuart. G ) : Philosophy of science, logic and mathematics in the twentieth century, First published , London and New York, 1996.
- 38- Cor, J : Alfred Tarski , Dictionary of philosophy, General editor Robert Avid, Cambridge university press, 1995.

- 39- Gregnay : On the matter of Essential Richness,  
Journal of philosophical logic, vol. 34, 2005 .
- 40- Haack ( Susan ) : philosophy of Logics,  
Cambridge university press, New York, 1978.
- 41- Hintikka ( JAAKKO ) : The philosophy of  
Mathematics, Oxford university press, 1969 .
- 42- Lacey ( A. R ) : Modern Philosophy An  
Introduction, Routledge & Kegan Paul Boston,  
London, 1982.
- 43- Mostowski ( Andrzej ) : Alfred Tarski, The  
encyclopedia of philosophy, edited by Paul  
Edwards, Macmillan publishing Co. , & The free  
press, New York, 1967.
- 44- Schurz ( Gerhard ) : Tarski and Carnap on  
logical truth – or : What is Genuine logic ? ,  
Edited by Gerhard Schurz and Alexander Hieke,  
University of Salzburg, 1998 .
- 45- White ( Morton ) : A philosophical letter of  
Alfred Tarski , The Journal of philosophy , vol.  
84, No. 1 ( Jan, 1987) .
- 46- Winch ( Peter ) : Logical Paradoxes, The  
encyclopedia of philosophy , by Paul edward's  
vol. 6 , Macmillan publishing Co. & The free  
press, New York, 1967 .



## **جـ - الموسوعات الأجنبية :**

- 47- Edwards , Paul : The Encyclopedia of philosophy , Macmillan publishing Co. & The free press, New York, 1967 .

## **ثالثاً : المعلومات المستقاة من شبكة المعلومات :**

- 48- Bolander ( Thomas ) : Self – reference and logic, cite seer x. Com. 2002 .
- 49- Hausser ( Roland ) : The Four Basic ontologies of semantic interpretation, cite seer x . com .
- 50- WWW. Wikipedia. org .

# الفهرس

## الموضوع

رقم الصفحة

- مقدمة . ----- ٣
- النصور الدلالى للصدق عند نارسكى . ----- ٨
- مفهوم الصدق . ----- ٨
- الجملة ( القضية ) . ----- ١٠
- الدالة وصدق القضية . ----- ١٥
- اللغة الشبئية واللغة الشارحة فى نصور الصدق ----- ١٨
- الصدق وفكرة الاستيفاء . ----- ٢٢
- شرط الكفاية اطاقية والصحة الصورية فى الصدق . ----- ٢٥
- شرط الثراء الأساسى وخاصية الصدق . ----- ٣١
- التعيين والتحقق والتعريف فى نصور الصدق . ----- ٣٣
- التعيين . ----- ٣٣
- التحقق . ----- ٣٥
- التعريف . ----- ٣٨

## الموضوع

- فكرة الزمان في تصور الصدق . ٤١
- هل نظرية الصدق عند تارسكي مشروطة بمعامل زمني؟ ٤٥
- انفارقات السيمانطقية عند تارسكي . ٤٧
- معنى المفارقة . ٤٧
- مفارقة الكذاب . ٤٨
- تقييم نظرية الصدق عند تارسكي . ٥٥
- الخاتمة . ٦٣
- المصادر والمراجع : ٦٧
- أولاً : المصادر والمراجع والمعاجم العربية : ٦٧
- أ - المصادر العربية . ٦٧
- ب - المراجع العربية . ٦٨
- ج - المعاجم العربية . ٧٠
- ثانياً : المصادر والمراجع والموسوعات الأجنبية . ٧١
- أ - المصادر الأجنبية . ٧١
- ب - المراجع الأجنبية . ٧٢
- ج - الموسوعات الأجنبية . ٧٤
- ثالثاً : المعلومات المستقاة من شبكة المعلومات . ٧٤












 Bibliotheca Alexandrina



0940425